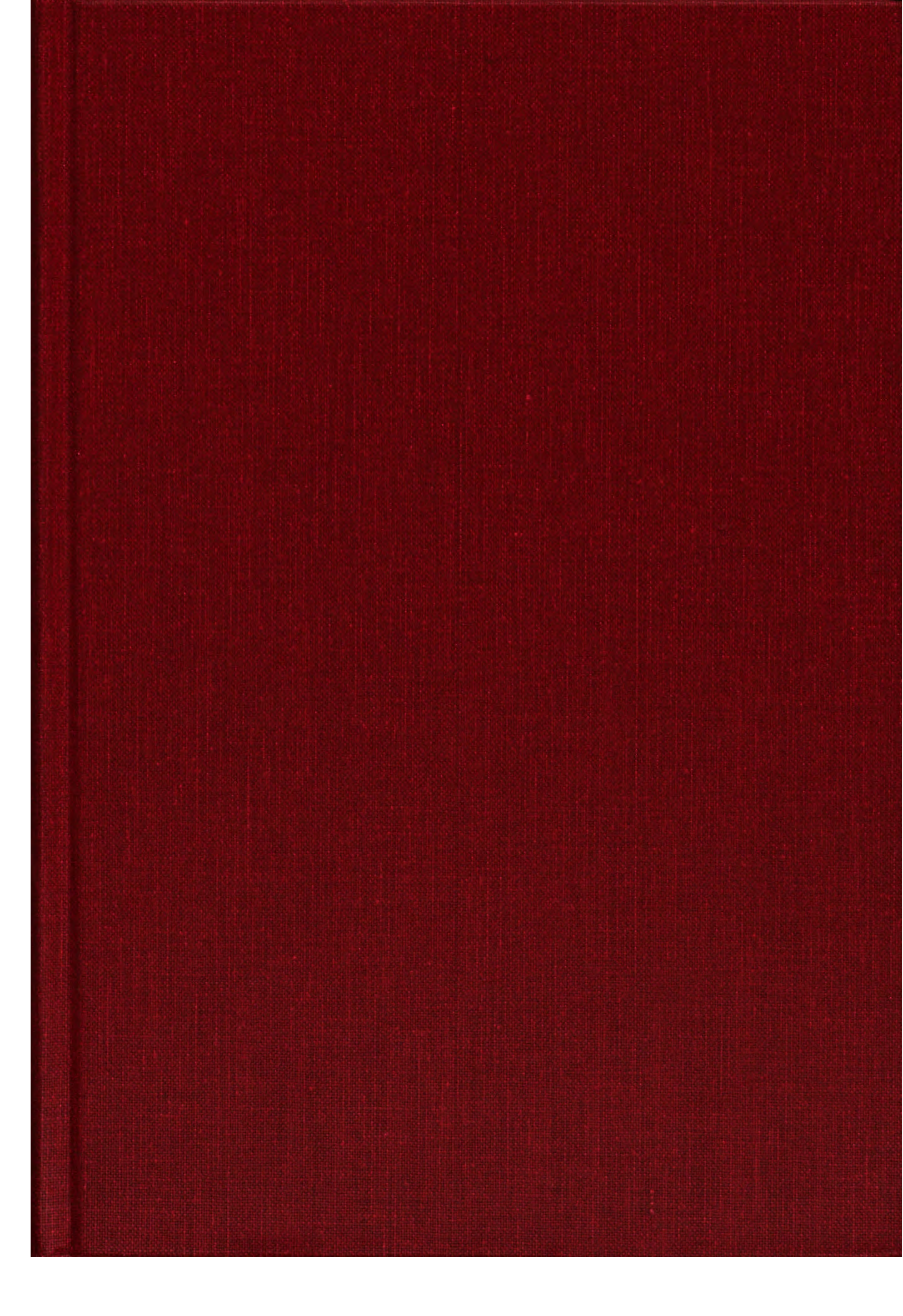


ARCHIV
FÜR
FRAUENKUNDE
UND
KONSTITUTIONSFORSCHUNG

FORTSETZUNG DES
ARCHIVS FÜR FRAUENKUNDE
EUGENETIK / SEXUALBIOLOGIE UND VERERBUNGSLEHRE

*

ORGAN
DER ÄRZTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR
SEXUALWISSENSCHAFT UND KONSTITUTIONS-
FORSCHUNG IN BERLIN

UNTER MITWIRKUNG VON

TH. BRUGSCH
BERLIN

R. GOLDSCHMIDT
DAHLEM

L. FRAENKEL
BRESLAU

C. POSNER
BERLIN

FR. KRAUS
BERLIN

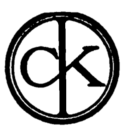
L. SEITZ
FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON

MAX HIRSCH
BERLIN

BAND XI

Mit 31 Abbildungen und 9 Kurven im Text und 10 Tafeln



1925

LEIPZIG · VERLAG VON CURT KABITZSCH

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

XI. BAND 1. HEFT

ARCHIV FÜR FRAUENKUNDE UND KONSTITUTIONSFORSCHUNG

FORTSETZUNG DES ARCHIVS FÜR FRAUENKUNDE
EUGENETIK / SEXUALBIOLOGIE UND VERERBUNGSLEHRE

*

ORGAN
DER ÄRZTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR SEXUALWISSENSCHAFT UND KONSTITUTIONSFORSCHUNG IN BERLIN

UNTER MITWIRKUNG VON

TH. BRUGSCH, BERLIN — R. GOLDSCHMIDT, DAHLEM — L. FRAENKEL, BRESLAU
C. POSNER, BERLIN — FR. KRAUS, BERLIN — L. SEITZ, FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON

MAX HIRSCH
BERLIN



1925

LEIPZIG · VERLAG VON CURT KABITZSCH

Erscheint zwanglos in 4 bis 5 Heften jährlich = ein Band von etwa 30 Bogen Umfang. Bezugspreis für den XI. Band in Deutschland Reichsmark 20.—, einschliesslich Porto im Inland Reichsmark 20.50 im Ausland Reichsmark 21.—. Einzelhefte sind nur zu erhöhten Preisen käuflich. Manuskripte und Bücher zur Besprechung sind an den Herausgeber, Herrn Dr. MAX HIRSCH Berlin W 30, Motzstrasse 34, zu richten.

Inhalt des vorliegenden Heftes:

Originalarbeiten:

Wissenschaftliche Rundschau:

Kritiken.

10 Jahre Frauenkunde.

Von

Privatdozent Dr. **B. Aschner,** Wien.

Im Gegensatz zu der jahrzehntelang von den Gynäkologen und Geburtshelfern vorwiegend betriebenen Lokal- und Organpathologie hat sich die Frauenkunde, als „Gynäkologie" im weiteren Sinne, zum Ziele gesetzt, die ganze Persönlichkeit der Frau, ihre körperliche und seelische Konstitution zu erforschen.

Diesem Wissensgebiete eine besondere Würdigung und Pflege angedeihen zu lassen, ist das Verdienst des Archivs für Frauenkunde und seines Begründers und Herausgebers Max Hirsch. Die neuaufblühende Konstitutionslehre läßt alle diese Bestrebungen jetzt gerechtfertigt und auf viel breiterer Basis ruhend erscheinen, als man das vor etwa 10 Jahren bei Begründung dieser Zeitschrift noch für möglich gehalten hätte.

Es hat zwar immer eine Anzahl Gynäkologen gegeben, welche außer den Fortpflanzungsorganen im engeren Sinne Themen aus der allgemeinen Gynäkologie zum Gegenstand ihrer Forschungen und Publikationen machten. Es seien hier nur die Namen Hegar, Kehrer sen. und jun., W. A. Freund, v. Winckel, Sellheim, Liepmann, Walthard, P. Mathes und Bucura genannt.

Aber einen breiteren Resonanzboden fanden die meisten dieser Arbeiten doch noch nicht. Erst das später erwachende Interesse der Gynäkologen und Geburtshelfer für allgemeine Fragen durch die Lehre von der inneren Sekretion und der Konstitution, ließ die große Bedeutung aller dieser Bestrebungen erkennen.

Der Einsicht in die Notwendigkeit zusammenfassender Betätigung auf diesem Arbeitsgebiet verdankt das Archiv für Frauenkunde seine Entstehung. Der Herausgeber selbst hat durch mannigfache Einzelarbeiten auf sozialmedizinischem, bevölkerungspolitischem, gewerbe- und rassehygienischem, sexualbiologischem und soziologischem Gebiete

gynäkologische Tatsachen, Erfahrungen und Probleme unter dem Gesichtswinkel benachbarter Gebiete betrachtet und dann 1912 in einem „Was ist Frauenkunde?“ (Z. f. Gyn., 36. Jg., S. 1648) betitelten Aufsatz und 1914 in dem „Über Ziele und Wege frauenkundlicher Forschung“ überschriebenen Einführungsaufsatz des Archivs, Bd. I, Heft 1, ein planvoll aufgebautes Programm der Frauenkunde entworfen.

Trotz der durch den Krieg bedingten ungünstigen Verhältnisse konnte das Archiv für Frauenkunde festen Boden fassen und eine immer größer werdende Zahl von Mitarbeitern und Anhängern um sich versammeln. So ist erreicht worden, daß heute allenthalben in der gynäkologischen und gelegentlich auch in der weiteren medizinischen Literatur von Frauenkunde als einem in seinem Wesen bekannten Wissens- und Forschungsgebiet gesprochen wird.

Nicht gering war für die Führung eines solchen Archivs die Gefahr, daß die rein spekulative, philosophische, psychologische und psychoanalytische Betrachtungsweise die Oberhand gewann. Der Herausgeber hat sie von Anfang an zu vermeiden gewußt und durch sorgfältige Auswahl der Mitarbeiter und der Beiträge dafür gesorgt, daß im Mittelpunkt frauenkundlicher Forschung stets die exakte Biologie und Anthropologie gestanden hat. So war es nur folgerichtig, daß das Archiv in erster Linie Sexualbiologen und Konstitutionsforscher zu Mitarbeitern hatte.

Daneben ist der historisch-kritischen Forschung die ihr gebührende Stellung eingeräumt worden. Auch der Verbindung von Biologie und Philosophie im Sinne von Hartmann, Driesch und Becher ist ein beachtenswerter Platz angewiesen worden. Denn es ist kein Zweifel, daß an dem Ausbau einer wahren Frauenkunde, als einem Teil der Wissenschaft vom Menschen, die moderne, auf den Erkenntnissen der exakten Naturwissenschaft aufgebaute Naturphilosophie beteiligt werden muß. Das hat Max Hirsch in dem programmatischen Aufsatz über Sexualwissenschaft und Konstitutionswissenschaft (Bd. 9, H. 2 d. A.) sehr richtig und überzeugend ausgeführt.

Nach dem extremen Materialismus, welchen wir nach den Worten des verstorbenen Gynäkologen P. Mathes in Innsbruck auch in der Gynäkologie zu überwinden im Begriffe sind, muß endlich in der ganzen Medizin das vorher fast ganz ausgeschaltete Denken in Analogieschlüssen und das Arbeiten mit der deduktiven Methode neben der bisher in einseitiger Weise bevorzugten induktiven Methode und dem bloßen Tatsachensammeln wieder zur gebührenden Anerkennung gelangen, wie es jede nicht einseitige wissenschaftliche Betätigung erfordert.

Die 10 Bände des Archivs beherbergen ein großes Material aus allen dem Aufbau der Frauenkunde dienenden Grenzgebieten. Beachtenswert ist die Fülle der in der „Wissenschaftlichen Rundschau“ gebotenen Anregungen, ebenso die Stoffeinteilung im Referatenabschnitt in Sozialhygiene und Eugenetik, Biologie und Vererbungslehre, Sozialwissenschaft und Statistik, Anthropologie, Ethnologie und Vorgeschichte, Kriminalistik und forensische Medizin, Kultur-, Kunst- und Literaturgeschichte.

Mit besonderer Sorgfalt werden die Bücherbesprechungen behandelt. Es ist leider eine allgemein bekannte Tatsache, daß in manchen unserer wissenschaftlichen Zeitschriften das Besprechungswesen auf einer sehr tiefen Stufe steht, worüber in gleicher Weise Autoren und Verleger Klage führen. Viele Werke werden erst Monate und Jahre lang nach dem Erscheinen besprochen und oft genug von Referenten, welche ihrer Aufgabe nicht gewachsen sind und ihre große Verantwortung oft gar zu leicht nehmen. Es wäre Sache jedes Redakteurs, wichtigere Werke nur den geeigneten Referenten zu übergeben und sich nicht nur durch die Lektüre des Referates, sondern auch der Werke selbst, wenigstens annähernd zu überzeugen, ob der Referent das Werk auch wirklich verstanden hat. Der Kritikenteil des Archivs für Frauenkunde steht mit der Auswahl der Werke und der Rezensenten, mit Form und Inhalt auf einer hohen Stufe der Verantwortlichkeit.

Am Beginn des zweiten Jahrzehntes, in welches das Archiv für Frauenkunde mit diesem Hefte hineingeht, darf man der sicheren Erwartung sein, daß es ihm weiter gelingen wird, unterstützt durch das immer mehr um sich greifende Interesse für allgemeine Fragen in der Medizin, und durch sein eigenartiges und durchaus eigenes Gepräge, Frauenkunde und Konstitutionswissenschaft zu fördern.

Aus der I. med. Klinik der Charité zu Berlin
(Leiter Geheimrat Prof. Dr. His).

Hypophyse und Keimdrüsen[1]).

Von

Prof. **H. Zondek.**

Es ist als eine in der Endokrinologie feststehende Tatsache anzusehen, daß die Summe der endokrinen Drüsen eine biologische Einheit darstellt dergestalt, daß die Erkrankung oder der abnorme Funktionszustand einer Drüse eine abnorme Funktionsrichtung einiger oder mehrerer anderer zur Folge hat. In besonders enger Beziehung stehen Hypophyse und Keimdrüsen. Dafür sprechen nicht nur zahlreiche klinische Beobachtungen, auf die ich später noch zurückkomme, sondern auch eine große Zahl experimenteller Befunde. Zahlreiche Autoren haben die Untersuchung der Hypophyse nach Entfernung der Keimdrüsen zum Gegenstand experimenteller Beobachtungen gemacht. Ich erwähne nur die Namen Fishera, Parhon und Goldstein, Marassini und Luciani, Biedl u. a. Wenn die Angaben auch nicht einheitlich lauten, so läßt sich zusammenfassend doch sagen, daß die Kastration bei den meisten Tieren mit Ausnahme der Wiederkäuer (Marassini und Luciani) zu einer Volumenvermehrung der Hypophyse, namentlich des Vorderlappens führt, mit welcher histologisch meist eine Größenzunahme und Vermehrung der Zahl der Eosinophilen einhergeht. Auch beim menschlichen Kastraten konnten Tandler und Gross, Rösle u. a. entsprechende Beobachtungen erheben. Außer Frage gestellt ist ja die Tatsache der Graviditätshypertrophie der Hypophyse beim Menschen durch die Untersuchungen von Erdheim und Stumme. Die Veränderungen offenbaren sich hier im Bereiche des Vorderlappens durch das massenhafte Auftreten einer neuen Zellart, der sogenannten Schwangerschaftszellen, die sich aus den Hauptzellen entwickeln. Diese Vermehrung geschieht auf Kosten der eosinophilen und basophilen Zellen. Am schönsten ist die Kastrationshypophyse beim Kapaun ausgeprägt, bei dem auch die Rückbildung zur Norm bei Zu-

[1]) Nach einem Vortrag in der Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung in Berlin am 16. I. 1925.

fuhr von Hodenextrakten angeblich gut zu demonstrieren ist (Biedl). Den beschriebenen Befunden entspricht die jedem Kliniker bekannte Tatsache, daß es zahlreiche gravide Frauen gibt, die durch ein mehr oder weniger passageres Auftreten akromegaler Züge gekennzeichnet sind. Mit einer Funktionssteigerung der Hypophyse wird auch die Beobachtung Halbans in Zusammenhang gebracht, daß bei jugendlichen Personen, deren Epiphysenfugen noch nicht völlig geschlossen waren, während der Gravidität das Wachstum schubweise wieder einsetzen kann, eine Beobachtung, die ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Ob die Halbansche Beobachtung indes tatsächlich einer Funktionssteigerung der Hypophyse ihre Entstehung verdankt, scheint mir nicht genügend erwiesen.

Es ist nicht angängig, die Ergebnisse des Tierexperimentes, soweit der Fortfall der Hypophyse in Betracht kommt, ohne weiteres auf die Verhältnisse am Menschen zu übertragen. Beachtenswert ist die Tatsache, daß man bei eunuchoiden Individuen niemals eine Vergrößerung der Sella turcica, nicht selten sogar eine Verkleinerung derselben findet.

Ein besonders viel bearbeitetes, aber in vieler Beziehung ungeklärtes Kapitel berühren wir, wenn wir zu der Frage der Folgeerscheinungen des Hypophysenausfalls bei Tier und Menschen übergehen, namentlich soweit sekundäre Veränderungen der Keimdrüsen eine Rolle spielen. Ich erwähne hier unter den älteren Autoren Ascoli und Legnani, die bei hypophysektomierten Tieren angeben, es komme nicht zur Differenzierung des Samenepithels, die Eibildung verharre in dem Stadium des Primitivfollikels. Die Hauptschwierigkeit ist beim Tierexperiment dadurch gegeben, daß die Tiere, namentlich die älteren die Totalexstirpation der Hypophyse meist nur einige Stunden oder Tage überstehen, während jüngere Tiere unter Umständen etwa 2—3 Wochen den Eingriff überleben können (Paulesco, Crowe, Cushing und Homans, Ashner, Houssay und Bell). Crowe, Cushing und Homans z. B. führten die Operation an 21 Hunden aus. Alle erwachsenen Tiere starben innerhalb von 18 Stunden bis 5 Tagen post operationem unter den Zeichen des Temperatursturzes, der Blutdrucksenkung, Pulsschwäche, Atmungsverschlechterung, von Krämpfen, Lethargie, die sich bis zum tiefen Koma steigerten. Von Aschner wird noch auf Kachexie, Polyurie, Glykosurie, Adynamie aufmerksam gemacht. Auf das Symptom der Kachexie komme ich später im klinischen Teil meiner Ausführungen zurück.

Auf die Frage, die im Rahmen meines Themas besonders interessiert, nämlich auf die Frage nach den Folgen des Hypophysenaus-

falls auf die Gestaltung der Keimdrüsen geben die besprochenen experimentellen Untersuchungen bei der dramatischen Schnelligkeit, mit der sich der Zusammenbruch der Tiere vollzieht, naturgemäß keine Antwort. Hier war es die Methode der partiellen Hypophysektomie bzw. der Durchtrennung des Hypophysenstiels, wie sie von Crowe, Cushing und Homans, ferner von Mathews, Bell, Camus und Roussy, Livon u. a. geübt wurde, die die Antwort gab in dem Sinne, daß die Tiere einige Monate nach der Operation ziemlich regelmäßig neben Adipositas, Lethargie, Untertemperaturen — Symptomen, die häufig auch nur vereinzelt auftraten — meist hochgradige genitale Atrophie erkennen ließen. Was die Bedeutung der einzelnen Hypophysenanteile für das Zustandekommen der genitalen Minderwertigkeit betrifft, so scheinen ja die neueren Arbeiten dafür zu sprechen, daß das Fehlen des Vorderlappens nur aplastische, die Schädigung des Zwischenlappens hingegen degenerative Veränderungen an den Keimdrüsen bewirkt. (Biedl, Referat über die Hypophyse, Kongr. f. innere Medizin, 1922.)

Die experimentellen Befunde einer Reihe von Autoren haben nun gezeigt, daß es zum Zwecke der Erzeugung des adiposo-genitalen Syndroms gar nicht der Exstirpation oder Verletzung der Hypophyse bedarf, sondern daß man ähnliches auch durch Stichverletzung oder Punktion des Hypothalamus erzeugen könne. Diese an sich wohl richtige Tatsache hat bald darauf dazu geführt, die Bedeutung der Hypophyse für die Entstehung des adiposogenitalen Syndroms völlig zu leugnen und dieses allein als von Hypothalamus aus entstanden zu deuten (Bailey und Breuer u. a.). Wir befinden uns hier einer Frage von prinzipieller Bedeutung gegenüber und ich meine, daß es ebenso verkehrt ist, die Rolle der Hypophyse in ihrer Bedeutung für das Zustandekommen sowohl von Fettsucht als auch von genitaler Dystrophie oder Atrophie zu leugnen als andererseits zu verkennen, daß namentlich Fettsucht wie überhaupt Stoffwechselstörungen bei Intaktheit der Hypophyse ihren Ausgang von zentralen Störungen im Bereiche des Zwischenhirns nehmen können. Es scheint sich immer mehr herauszustellen, daß die endokrinen Drüsen mit gewissen und bestimmten Hirnpartien in engem physiologischen Konnex stehen und daß für das Zustandekommen bestimmter Krankheitsbilder unter Umständen schon die Störung diese Konnexes genügt, wobei es gleichgültig ist, ob diese Störung von der Hormondrüse oder vom Zentrum ausgeht. Ich darf vielleicht an dieser Stelle hinzufügen, daß neben Zentrum und Hormondrüse als dritter wichtiger Faktor nach meiner Auffassung die Peripherie hinzukommt, ein Punkt, auf

den ich seiner prinzipiellen Bedeutung wegen mit einigen Worten näher eingehen möchte. Ich glaube den Nachweis geführt zu haben, daß die Wirksamkeit der Hormone nicht allein von der Gegenwart und biologischen Aktivität der Inkretstoffe abhängt, sondern wesentlich mit dadurch bestimmt ist, ob diese in ihrem physiologischen bzw. optimalen Milieu zur Wirkung gelangen oder nicht.

Als Körper, die die Wirksamkeit der Hormone bestimmen, kommen in erster Linie die Elektrolyte in Betracht. In Gemeinschaft mit Reiter konnte ich den Nachweis führen, daß geringe Mengen von Kalium die Wirkung des Schilddrüsenhormons anzuregen, entsprechende Mengen von Ca hingegen abzuschwächen oder aufzuheben vermögen. Ähnliches gilt auch für die H- und OH-Ionen, wie ich in Gemeinschaft mit Ucko zeigen konnte. Wir müssen, wie es scheint, im Elektrolytsystem, dessen fundamentale Bedeutung für die Funktion der Zelle feststeht, die letzten Ausläufer eines fein eingestellten Regulationssystems erblicken, das von den vegetativen Zentren des Zwischenhirns über die vegetativen Leitungsbahnen des Vagus und Sympathikus bis zur Peripherie reicht und hier selbst die Wirkung der Zellaktivatoren d. h. der Hormone abzustimmen vermag (vgl. H. Zondek, Probleme der inneren Sekretion, D. m. W., 1924). Für die Frage der Pathogenese der endokrinen Krankheiten ergibt sich hieraus ganz allgemein, daß der krankhafte Zustand seinen Ausgang nicht allein von anatomischen oder funktionellen Schädigungen der Hormondrüsen, sondern auch von physiko-chemischen Störungen der Peripherie, d. h. der Zellen des Erfolgsorgans nehmen kann. Die Frage der Miterkrankung einer oder mehrerer Hormondrüsen bei primärer Erkrankung einer anderen muß nach dem Gesagten ebenfalls unter dem Gesichtspunkt peripherwärts gelegener Störungen aufgefaßt werden. An der Zelle der meisten Organe — ich nenne als Beispiel die Leberzelle — spielen nicht eines, sonderen mehrere Hormone eine Rolle. Wenn der Organismus genötigt ist, bei Überflutung z. B. der Leberzelle etwa mit dem Hormon A deren Kolloidzustand zu ändern, so wird damit ein gegenüber dem Hormon B unphysiologisches Milieu geschaffen, das Hormon B veranlaßt die Zelle zu abnormen Auswirkungen, es ist somit ein pluriglandulärer Zustand eingetreten. Aus der Klinik lassen sich zahlreiche Beispiele dafür anführen, daß bei Erkrankung einer Hormondrüse die andere korrelativ nicht etwa nachweislich anatomisch, sondern zunächst wenigstens lediglich funktionell erkrankt. Bereits im Frühstadium der Akromegalie tritt bei der Frau Verlust der Menstruation, der Libido sexualis und beim Manne Entsprechendes auf, ohne daß man anatomisch zu dieser Zeit an den Keimdrüsen etwas finden könnte.

Umgekehrt bedeutet die Kastration nicht selten das Signal, auf das hin ein bereits bestehender Tumor des Hypophysenvorderlappens nun an der jetzt veränderten Peripherie zu abnormen Wachstumserscheinungen, d. h. zur Akromegalie führt.

Was nun im besonderen die Beziehungen zwischen Hypophyse und Keimdrüsen betrifft, so treten diese am augenfälligsten an dem bekannten Krankheitsbild der Dystrophia adiposo-genitalis zutage. In einem erheblichen Prozentsatz der Fälle finden wir hier neben Atrophie oder Dystrophie der Keimdrüsen organische Veränderungen der Hypophyse, die wir als den Ausgangspunkt der Erkrankung betrachten müssen. Es ist bekannt, daß in vielen Fällen Tumoren der verschiedensten Art ausgehend von der Hypophyse selbst oder dem Hypophysengangsstiel, d. h. Geschwülste, die die Hypophyse zerstören bzw. den Abfluß des Sekretes durch Kompression des Hypophysengangs hindern, als die Krankheit auslösende Faktoren anzusehen sind. Ich deute diese Verhältnisse hier nur kurz an, möchte indes hervorheben, daß in einer großen Reihe von Fällen Fröhlichscher Krankheit der Hypophysenapparat völlig intakt gefunden wird, und daß man in diesen Fällen nicht umhin kann, eine zerebrale Genese des Leidens anzunehmen (zerebrale Form nach Biedl). In Betracht kommen hier die Gegend des Hypothalamus sowie des Tuber cinercum.

Ich glaube, daß, je mehr wir auf Grund sorgfältig geprüfter Kasuistik in das Wesen und in die Pathogenese der endokrinen Krankheiten eindringen, sich immer mehr die Auffassung festigen wird, daß allen endokrinen Drüsen im Bereich des Zentralnervensystems bestimmte Zentren entsprechen, mit denen sie in engem Konnex stehen und von denen aus ihr Funktionsgrad entscheidend zu beeinflussen ist. Daß derartiges auch für die Keimdrüsen zutrifft, kann auf Grund mannigfacher klinischer Erfahrung kaum zweifelhaft sein (Abhängigkeit der Menstruation von psychischen Einflüssen, die psychische Impotenz usw.).

Ich möchte hier nun noch in aller Kürze nicht zuletzt wegen ihrer Aktualität eine Frage berühren, die sich zwar nicht auf Beziehungen der Keimdrüsen zur Hypophyse bezieht, wohl aber für Biologie und Pathologie der Keimdrüsen selbst von grundlegender Wichtigkeit ist: Die Frage der von Steinach sogenannten Pubertätsdrüse. Es ist durch eine Reihe von Untersuchern — ich erwähne besonders die Namen Steinach, Bouin und Ancel, Tandler und Gross u. a. eine Menge von Tatsachenmaterial zusammengetragen worden, das dafür zu sprechen schien, daß den sogenannten Leydigschen Zwischenzellen die Bedeutung eines inkretorischen für die Ausbildung der Sexuszeichen

hochbedeutsamen Organes zukäme. Bekannt sind die Versuche von Bouin und Ancel an Meerschweinchen, Hunden und Kaninchen, bei denen durch Unterbindung der Vasa deferentia die Spermatogenese nach 8—12 Monaten zum Schwinden gebracht wurde, während die Zwischenzellen erhalten blieben. Die Keimdrüsen sahen histologisch kryptorchen Hoden sehr ähnlich, trotzdem waren keinerlei Kastrationsfolgen eingetreten. Diese Versuche wurden von Tandler und Gross beim Rehbock, von Steinach an der Ratte mit dem gleichen Erfolg nachgeprüft. Zu diesen Auffassungen im Gegensatz stehen die Anschauungen von Kyrle, Plato und Friedman, Stieve, Aschoff u. a., die in den Zwischenzellen nichts als ein nutritives Organ erblicken, und Kyrle will ja mittels vitaler Färbungen nach Goldmann gefunden haben, daß bei Zuhilfenahme solcher vitaler Färbungen ein direkter Übertritt von Substanz aus dem Zwischengewebe in das Kanälcheninnere nachweisbar ist.

Wenn auch nicht zu leugnen ist, daß vieles für die Auffassung von der Bedeutung der Leydigschen Zellen als eines selbständigen inkretorischen Organes spricht, so darf man doch keineswegs verkennen, daß in dieser Frage das letzte Wort nicht gesprochen ist. Eine Zeitlang schien es, als ob man der Lösung der Frage auf dem Wege der experimentellen Scheidung von Zwischenzellen und Keimzellen mittels Röntgenbestrahlung der Hoden näher kommen und das isolierte Zwischengewebe auf seine Funktion hin zu prüfen in der Lage sein würde (Villemin, Tandler, Simmonds, Herxheimer und Hoffmann, Kyrle). Ich habe mich selbst in Gemeinschaft mit A. Loewy um diese Frage bemüht, wobei wir von dem Gedanken ausgingen, ob sich nicht vielleicht die biologische Selbtändigkeit der Zwischenzellen an der Hand des Stoffwechselversuches erweisen ließe. Es ist seit langem bekannt, daß der Erhaltungsumsatz von Tieren nach der Kastration um etwa 10—20 % der Norm sinkt. Wir versuchten nun der Frage näher zu treten, an welchen Teil des Hodens die Stoffwechselfunktion gebunden sei. Zu diesem Zwecke kastrierten wir einen tracheotomierten, bezüglich seines Gaswechsels eingestellten und trainierten Hund einseitig, während wir den andern Hoden ziemlich intensiv mit Röntgenlicht bestrahlten, bis Probeexzisionen ergaben, daß von den Samenkanälchen bis auf die Sertolizellen so gut wie nichts mehr übrig geblieben war, während das Zwischengewebe die bekannte Wucherungstendenz zeigte. Während dieser Zeit war nun der Gaswechsel tatsächlich auf seiner normalen Höhe geblieben. Erst als auch der zweite Hoden entfernt war, trat die übliche Stoffwechselsenkung ein. Es wäre nun sehr bequem gewesen,

in diesem Experiment den Beweis zu erblicken, daß die Zwischenzellen ein für den Stoffwechsel bedeutungsvolles, also biologisch selbstständiges Organ sind. Wenn man nun solche auch noch so intensiv bestrahlten Hoden in Serienschnitte zerlegt, so gelingt es unschwer, hie und da Spermatozoen und übriggebliebenes, scheinbar unversehrtes spermatogenes Gewebe zu entdecken, und es ist kein Mensch in der Lage, zu sagen, ob nicht diese relativ geringen Reste spermatogenen Gewebes genügt haben, um die Senkung des Stoffwechsels zu verhindern. Bei der ganzen Fragestellung darf nicht übersehen werden, daß die Menge an hormonalen Substanzen, die für die Aufrechterhaltung ihrer spezifischen Funktion notwendig sind, äußerst gering zu sein braucht. Wir wissen, daß trotz intensiver Röntgenbestrahlung nach einiger Zeit eine Regeneration der germinativen Zellen auftritt, also muß funktionstüchtiges Gewebe zurückgeblieben sein, und es muß meines Erachtens Tiedje zugestimmt werden, wenn er Steinach das Recht abspricht, ein Hodentransplantat, in dem zwar der germinative Apparat stark degeneriert ist, in dem aber doch Spermatogonien, wenn auch nur in geringem Maße vorhanden sind, als reine Pubertätsdrüse zu bezeichnen. So möchte ich zusammenfassen: Wenn auch mancherlei im Sinne der Steinach-Bouin-Ancelschen These spricht, so muß zugegeben werden, daß wir von einer endgültigen Lösung des Problems noch weit entfernt sind und so lange bleiben werden, als wir keine zuverlässige Methodik zu wirklich reinlicher Scheidung der beiden Hodenanteile besitzen.

Zuletzt noch einige Worte in der Frage der sexuellen Perversitäten. Ich will mich zu diesen Dingen, ganz besonders zu dem Problem der Entstehung der Homosexualität in keiner Weise bindend äußern. Ich möchte nur zum Ausdruck bringen, daß der Entwicklungsgang der Endokrinologie, daß die Art und Weise, in welcher die Betrachtung physiologischer und pathologischer endokriner Phänomene zur Zeit vor sich geht, davor warnen dürfte, die Homosexualität einseitig unter dem Gesichtspunkte der Keimdrüse bzw. der Keimdrüsenanomalie etwa im Sinne Steinachs anzusehen. Auch hier steht der ganze Mensch im Mittelpunkt der Betrachtung und es ist vor allen Dingen der Zustand der Gewebe, im speziellen derjenige des Erfolgsorgans, zu berücksichtigen, an denen das Keimdrüsenhormon angreift. Die morphologische Betrachtungsweise allein wird und kann hier nicht zum Ziele führen. Die Bedingungen und Möglichkeiten zu übersehen, die das Keimdrüsenhormon, wenn es auch in qualitativ und quantitativ normaler Weise produziert wird, an der Peripherie hindern, in normaler Weise wirksam zu werden, ist zur Zeit unmöglich. Neben

den Faktoren, die ich bereits als für die normale Wirkung der Hormone unerläßlich hingestellt habe, d. h. dem normalen Kolloidzustand der Zelle, einer bestimmten Elektrolytverteilung speziell einer bestimmten Wasserstoffionenkonzentration kommen vielleicht noch eine Reihe anderer Momente in Betracht, die wir zur Zeit gar nicht übersehen können. Wie es einen Basedow gibt, bei dem an der Schilddrüse wenig oder gar keine Veränderungen gefunden werden — ich erinnere an den akuten Schreckbasedow —, wie es eine Akromegalie ohne Hypophysentumor gibt, wie es Addisonfälle gibt, bei denen der Pathologe vergeblich nach Veränderungen im Bereiche der chromaffinen Apparates sucht, wie es schließlich einen Diabetes mit intaktem Inselapparat gibt, so wird es auch Fälle von Homosexualität mit normaler Keimdrüse und normaler Beschaffenheit des gesamten endokrinen Apparates geben. Die Arbeiten besonders der letzten Zeit haben uns wohl mit einigen vielen Homesexuellen eigentümlichen Besonderheiten der körperlichen Proportionen bekannt gemacht (ich verweise auf die Weilschen Messungen des Knochengerüstes, auf die bei vielen Kranken vorhandenen dem Geschlechtscharakter des Genitalapparates entgegengesetzten sekundären Geschlechtsmerkmale, im Sinne von Androgynie bzw. Gynandrie). Mit diesen Feststellungen, die ja auch nur für einen Teil der Fälle zutreffen, ist jedoch das Problem in seiner Tiefe nicht erfaßt. Die Schwierigkeiten, denen die tiefere biologische Erfassung der Frage der Homosexualität begegnet, sind im Grunde ähnliche, wie wir sie auch bei anderen endokrinen Phänomenen finden — ich denke z. B. an die Fettsucht — und liegen in erster Linie auf methodischem Gebiete. Wir besitzen zwar eine fein ausgearbeitete, ins einzelne gehende Methodik, um Blut, Harn, Ex- und Sekrete des menschlichen Organismus zu untersuchen, es fehlt uns aber zur Zeit noch fast jede Möglichkeit, die Gewebe in ihrem reaktiven Verhalten auch gegenüber den Hormonen, kurz in ihrer physiko-chemischen Einstellung zu untersuchen. Wenn ein und das gleiche Leber- oder Muskelgewebe auf Zufuhr des gleichen Insulinpräparates unter bestimmten Voraussetzungen statt mit Blutzuckersenkung mit Blutzuckersteigerung (vgl. H. Zondek und Ucko: Die Zweiphasenwirkung der Hormone, Kl. W., 1925, Nr. 1), das gleiche Froschgefäß auf Adrenalinzufuhr einmal mit Vasokonstriktion, das andere Mal mit Vasodilatation, oder das Froschherz auf Zufuhr des gleichen Digitalispräparates unter gegebenen Bedingungen nicht mit systolischem, sondern mit diastolischem Stillstand reagiert, so wird es eben auch in der jeweiligen physiko-chemischen Struktur des zerebralen Empfangsapparates gelegene Besonderheiten geben, unter denen das gleiche Keimdrüsensekret statt

der normalen abnorm gerichtete Geschlechtsempfindungen auslöst.

Der ideale Weg der Therapie der sexuellen Anomalien ist meines Erachtens nicht der chirurgische (solche Versuche sind ja wie bekannt unternommen worden von Lichtenstern, Mühsam u. a.), er ist vielmehr durch den Begriff der Gewebsumstimmung gekennzeichnet. Es gibt eine endokrine Krankheit, bei der wir namentlich in letzter Zeit diesem Ziele näher gekommen sind, es ist der Morbus Basedowii, wobei ich die Behandlung desselben mittels kleinster Jodmengen im Auge habe. Auf diesem Wege weiter zu kommen, muß auch das Ziel der Behandlung der Hypophysen- und Keimdrüsenanomalien sein, wobei gefordert werden muß, daß an die Stelle der vielfach üblichen erstaunlich unkritischen Bewertung aller möglicher Organpräparate, die zuweilen jeglicher spezifischen Anteile entbehren, zuverlässigste klinische und experimentelle Beobachtung tritt.

Literatur:

1. Ashner, Pflügers Arch. 1912. 1. 146.
2. Ascoli und Legnani, M. m. W. 1912. 59. 518.
3. Bailey, Die Funktion der Hypophysis cerebri. Ergeb. d. Physiol. 1922. 20. 162.
4. Bailey und Bremer, Arch. int. Med. 1921. 28. 773.
5. Camus und Roussy, Compt. rend. soc. de Biol. 1913. 75. 483. 628. — 1914. 76. 121. 297. 344. 773. 877. — 1920. 83. 764. 901. 1578. 1921. 85. 296.
6. Dieselben, Rev. neurol. 1922. 27. 1113.
7. Crove, Cushing und Homans, Johns Hopkins Hosp. Bull. 1910. 21. 127.
8. Cushing, The Pituitary Body and its Disorders. Lippiniett. 1912.
9. Derselbe, Boston Med. and Surg. Journ. 1913. 168. 901.
10. Erdheim und Stumme, Zieglers Beiträge. 1909. 46. 1.
11. Fischara, Sperimentalis. Arch. di Biol. norm. e pathol. 1905. 59. 739.
12. Mathews, Arch. Med. 1915. 15. 457.
13. Mühsam, Deutsche med. Wochenschr. 1920. 30.
14. Siven, Compt. rend. Soc. Biol. 1911. 71. 47.
15. Plato, J., Die interstitiellen Zellen des Hodens und ihre physiol. Bedeutung. Arch. f. mikrosk. Anat. 1896. 48. — 1897. 50.
16. Steinach, Histologische Beschaffenheit der Keimdrüse bei homosexuellen Männern. Arch. f. Entwicklungsmech. des Organismus. 1920.
17. Tandler und Gross, Einfluß d. Kastration auf d. Organismus. W. med. Wochenschr. 1907. 1596.
18. Dieselben, Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen. 1909. 27. 35. — 1910. 30. 325. — 1910. 30. 290.
19. Tiedje, Deutsche med. Wochenschr. 1906. 1095.
20. Zondek, H. und Reiter, T., Klin. Wochenschr., 1923. 29.
21. Dieselben, Zeitschr. f. klin. Med. 1923. 99. 139.
22. Zondek H. und Ucko, Klin. Wochenschr., 1924. 39. u. 44.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie der Universität Charkow.
Direktor Professor Reprieff.

Die weibliche Geschlechtsfunktion in ihrer Beziehung zum Gesamtorganismus.

Von

Professor Dr. **Reprieff.**

Die russischen Arbeiten auf vielen Gebieten, darunter auch die wissenschaftlichen Arbeiten über den weiblichen Organismus, bleiben im Auslande unbekannt. Aus diesem Grunde gestatten wir uns hier in Kürze die Resultate der russischen Untersuchungen darzulegen, die sich auf Menstruation, Schwangerschaft und Laktation, insonderheit über den Einfluss dieser Funktionen auf den Stoffwechsel und die Lebensäusserungen des weiblichen Organismus beziehen.

Zahlreiche Fragen über die Reifung des Eies, über seine Befruchtung, über die Bildung der Geschlechter, über die Entwicklung des Eies zur Frucht harren noch der Beantwortung.

Menstruation.

Wir wissen nicht, wovon der Anfang der Tätigkeit des Eierstocks abhängt, ob von den Veränderungen in der Ernährung des ganzen Organismus oder ob umgekehrt die Veränderungen in der Ernährung des Organismus abhängig sind von den Funktionen des Eierstockes. Nach der Pflügerschen Theorie wird der Organismus vom Eierstock beherrscht. Das Wachstum des Eierstocks bedingt einen vermehrten Blutzufluss — die Ovulation und Menstruation. A priori liesse sich auch eine andere Behauptung aufstellen: wenn die Erfordernisse der Ernährung für das „Ich" infolge des sich vollendenden Wachstums sich verringern, die Einfuhr aber nicht abnimmt, so ermöglicht sich die An-

häufung von Material für Fortpflanzungszwecke, woraus sich dann das Wachstum der Geschlechtsdrüsen erklären lässt[1]).

Allgemeinerscheinungen, die für den menstrualen Teil der Welle (die vorausgehende und Ovulationsperiode) charakteristisch sind:

1. Fallen der Körpertemperatur um einige Zehntel bis 1° C.
2. Erhöhung der Wärmeabgabe durch die Haut.
3. Sinken und Weicherwerden des Pulses.
4. Fallen des Blutdrucks.
5. Der Stoffwechsel des ganzen Körpers wird schwächer und langsamer. Der Eiweisszerfall wird herabgesetzt (nach dem Harnstoff und dem ganzen Stickstoff des Harnes im Vergleich zur Einfuhr zu urteilen). Die Ausfuhr der Phosphate und Chloride ist verringert, d. h. der Zerfall der Gewebe und Zellen, die diese Salze als Komponenten enthalten, wird herabgesetzt. Auch der Gasaustausch nimmt ab; es wird weniger Sauerstoff aufgenommen und weniger CO_2 ausgeführt. Folglich wird eine geringere Menge kohlenstoffhaltiger Substanzen verbrannt.
6. Die Verdauungstätigkeit zeigt sich verändert: es wird weniger an Fetten und stickstoffhaltigen Substanzen resorbiert, aber immerhin überwiegt die Resorption die Zerstörung und Ausfuhr durch Harn und Atmungswege.
7. Die Atmung wird verlangsamt. Die Lungen enthalten weniger Luft. (Das Lungenvolumen wird in der Menstrualperiode verringert.)
8. Die Prozesse der geistigen Arbeitsfähigkeit, der Konzentrierung, werden herabgesetzt, die Assoziationsprozesse verlangsamen.
9. Die Hautempfindlichkeit sinkt.
10. Die Kniereflexe sind verstärkt usw.

Nachdem der Uterus zur Norm zurückgekehrt ist, treten folgende Änderungen im Organismus ein: Hebung der Körpertemperatur, Verringerung der Wärmeabgabe, Steigerung der Pulsfrequenz, des Blutdrucks, des Stoffwechsels, d. h. der Aufnahme und Abgabe. Ferner wird beobachtet eine Vermehrung der Einfuhr und des Abbaues der Eiweisssubstanzen, sowie eine Vermehrung der Ein- und Ausfuhr der Phosphate, Chloride, des Kohlenstoffs und Wassers, jedoch so, dass die Vermehrung der Einfuhr in gewissem Masse die Ausfuhr zu Ende der intermenstrualen Periode überwiegt. In der intermenstrualen Periode verstärkt sich die Verdauungstätigkeit, vergrössert sich das

[1]) Es ist bekannt, dass bei Hungernden, sowie auch bei übermässiger geistiger oder physischer Arbeit Menstruation und Ovulation aussetzen.

Lungenvolumen und die Atmungsfrequenz, erhöht sich die Hautempfindlichkeit, die geistige Arbeitsfähigkeit usw.

Die Resultate der an Mädchen und Frauen über die Ovulation und das Auftreten der Menstruation angestellten Untersuchungen führen uns zu dem Schluss, dass die Ovulation und Menses in Abhängigkeit vom gesamten Organismus stehen, dass diese Prozesse ihrem Wesen nach als Prozesse des Gesamtorganismus aufzufassen sind, die aber lediglich durch die Geschlechtssphäre zum Ausdruck gelangen und letzten Endes von der Ernährung abhängen.

Weibchen von Kaninchen und Hunden, die im Verlauf von Monaten auf ihren Stoffwechsel untersucht wurden, ergaben wellenförmige Schwankungen des Umsatzes, wobei die Stickstoffkurve zu Anfang der Brunstperiode einen allmählichen, zeitweise — nach Art und Rasse der Tiere — ungleichen, nach Milligrammen variierenden Anstieg zeigt — bei gleichzeitigem Fallen der äusseren Lebenserscheinungen (die Intensität der Lebensprozesse sinkt).

Die Untersuchung von Weibchen in der Periode der Ausbildung der Geschlechtsreife lässt erkennen, dass in ihrem Körper eine beständige Ablagerung gewisser Mengen stickstoffhaltiger und anderer Substanzen stattfindet.

Auf Grundlage der angeführten Resultate müssen wir schliessen, dass die Fortpflanzungsfunktion des Organismus die Intensität der nach aussen hin gerichteten Lebensfunktionen einschränkt, die Assimilation aber verstärkt.

Wenn wir uns den Charakter der Lebensäusserung bei Tieren, die in der Brunstzeit nicht zur Paarung gelangt sind, und bei alten Jungfern ins Gedächtnis rufen, erhalten wir einen indirekten Stützbeweis.

Wenn die aus dem erhaltenen Material gewonnenen Erklärungen hinsichtlich der Menses und der Sekretion bei der Brunst richtig sind, so erhalten wir einen überzeugenden Beweis für die Verminderung der äusseren Schönheit und der Intensität der Entfaltung der Lebensäusserungen bei schwangeren Frauen und trächtigen Weibchen. Der Wert der Experimente, die an Weibchen über das Wesen der Fortpflanzungsfunktionen sowohl innerhalb der Geschlechtssphäre als auch im Gebiet des Gesamtorganismus angestellt werden, wächst natürlich bei Anstellung vergleichender Experimente an Objekten, die sich im Reifezustand, resp. im Zustande der Brunst oder Menstruation befinden.

Der Einfluss der Schwangerschaft auf den Stoffwechsel muss sich mit voller Deutlichkeit eruieren lassen.

Die Schwangerschaft.

Wenn es sich so verhält, dass die Schwangerschaft einen physiologischen Akt darstellt, der weder die Gesundheit des weiblichen Organismus, noch sein Gewicht ungünstig beeinflussen darf, so kann man sich die Verwirklichung dieses physiologischen Vorganges a priori auf zweierlei Weise vorstellen: entweder durch Vergrösserung der Nahrungsmenge und ihrer Ausnutzung oder — bei Beibehaltung der früheren Utilisierung, d. h. bei quantitativ und qualitativ gleichem Nahrungsverbrauch — durch eine Verringerung des Aufwandes für die Äusserungen des eigenen Lebens. Nur auf Grund dieser zwei Möglichkeiten erscheint sowohl die Beibehaltung des physiologischen Biotonus des weiblichen Organismus als auch Wachstum und Entwicklung der Frucht begreiflich. Bei einer negativen Bilanz des Körperhaushalts der Schwangeren würde ein pathologischer Zustand entstehen. Das vegetative Leben würde, wenn auch nur teilweise, die Grenzen der Norm verlassen und in dem einen oder anderen Gewebe des mütterlichen Körpers, oder im Körper von Mutter und Frucht, oder nur in letzterer allein ein Defizit nach sich ziehen. Nach diesem Hinweis auf die Bedeutung des Stoffwechsels für das Verständnis der Gesetzmässigkeiten in der Physiologie der Schwangerschaft wollen wir zur Darlegung der vermittels experimenteller Analyse des vegetativen Lebens während der Schwangerschaft bei weiblichen Tieren und Frauen gewonnenen Resultate übergehen.

Als Versuchstiere wurden Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen und Hunde benutzt. Das Gewicht der Tiere und Frauen wurde zuerst immer in der Geschlechtsruhe, im Zustande des Gleichgewichts, bestimmt. Die weitere Analyse bezog sich erstens auf das Körpergewicht der schwangeren Frauen und trächtigen Tiere (bei Tieren wurde auch das Gewicht der Frucht bestimmt) und zweitens auf die Ermittelung der Qualität und Quantität der eingeführten festen Nahrungsstoffe und Flüssigkeiten, resp. der Wassermengen. An dieser Stelle mag ein für allemal erwähnt sein, dass den Versuchsobjekten Nahrung und Getränk immer ad libitum dargeboten wurde. Ferner wurde bestimmt der Gehalt der Nahrung an Stickstoff und Mineralsubstanzen. In der Ausfuhrmenge wurde bestimmt: der Stickstoff des Gesamtharns, Harnstoff, Harnsäure, Purinbasen, Leukomaine, Phosphate, Sulfate, Chloride, das spezifische Gewicht des Harnes, seine Reaktion und Menge. Die Ausatmungsluft wurde auf Kohlensäure und Wasserdampf analysiert. Hinsichtlich der Frucht wurde bestimmt das Gewicht und ihr Gehalt an Stickstoff, Phosphor, Wasser und anderen Substanzen. Auf diese Weise war es möglich, festzustellen, was und wieviel die Frucht von der Mutter erhält.

Das Gewicht der Tiere und Frauen wurde, wie oben gesagt, zuerst immer in der Geschlechtsruhe, im Zustande des Gleichgewichts, bestimmt. Ein Gleichgewicht ist möglich sowohl bei luxuriellem als auch minimalem Stoffumsatz, wofern die Umsatzmengen die physiologischen Grenzen nicht überschreiten. Die Intensität des Stoffwechsels wird aus dem Verhältnis zwischen der Ein- und Ausfuhrmenge bestimmt. Eine Zunahme des Gewichtes der Schwangeren könnte,

a priorisch überlegt, nur stattfinden auf Kosten des Wachstums des befruchteten Eies (der Frucht, der Plazenta, des Fruchtwassers), oder aber auf Kosten der Vergrösserung des Uterus selbst. Beobachtungen an schwangeren Frauen haben gezeigt, dass ihr Körpergewicht bis zur Vorgeburtsperiode wächst; in den letzten 7—30 Tagen der Schwangerschaft findet nicht nur nicht eine Gewichtsvermehrung, sondern sogar eine Verminderung statt. Dieses Sinken wird bedingt durch die einleitende Tätigkeit der diesbezüglichen Muskeln für den Gebärakt und durch das allmähliche Nachlassen des Bedürfnisses nach weiterer Aufspeicherung von Material für die nunmehr schon zum extrauterinen Leben reife Frucht. Die Gewichtszunahme schwankt bei weiblichen Tieren, in Prozenten des Anfangsgewichtes (während der Geschlechtsruhe) ausgedrückt, in Grenzen zwischen 6—19 %. Das Höchstgewicht des trächtigen Weibchens (die überwiegende Menge der nach Hunderten zählenden Beobachtungen wurde an Kaninchen gemacht) wird, bei einer Trächtigkeitsdauer von 4 Wochen, am Ende der dritten Woche beobachtet. Hündinnen tragen, je nach der Rasse, 2 Monate und mehr; bei ihnen hört die Gewichtszunahme in der 3.—7. Woche auf. Es muss bemerkt werden, dass das Beobachtungsmaterial hinsichtlich der Gewichtszunahme der Schwangeren und trächtigen Tiere noch bei weitem nicht genügt; die Gesetzmässigkeiten der Gewichtszunahme sind weder hinsichtlich des Ernährungsgrades bis zur Schwangerschaft, noch hinsichtlich des quantitativen und qualitativen Regimes während desselben, noch auch hinsichtlich der entstehenden Frucht, resp. der entstehenden Früchte, in genügender Weise ausgearbeitet. Allem Anschein nach nimmt das Gewicht, günstige Bedingungen vorausgesetzt, desto mehr zu, je weiter der Ernährungszustand des weiblichen Tieres von dem Optimum entfernt lag, d. h. je geringer das Gewicht war und je näher es, zufolge ausserhalb des Organismus liegenden Bedingungen, dem physiologischen Minimum kam. So betrug beispielsweise bei einem Kaninchen, dessen Gleichgewichtszustand bei 1200 g lag, der Zuwachs während der Schwangerschaft 18 %, bei dem wiederholten Versuch am selben Kaninchen, das inzwischen sein Körpergewicht auf 1800 g vergrössert hatte, war der Zuwachs gleich 11 %, während bei einem anderen Tier, das infolge reichlicher Ernährung 2800 g wog, die Gewichtszunahme bloss 9 % betrug usw. Diese Ziffern müssen so gedeutet werden, dass für die Entwicklung des Körpers der Frucht und für die Erhaltung des eigenen Körpergewichts *während* der Schwangerschaft der *bis* zur Schwangerschaft herrschende Ernährungszustand und Biotonus von äusserster Wichtigkeit ist, mit anderen Worten, dass also die Funktion der Fortpflanzung der Art eng verknüpft ist mit der Frage der Ernährung zur Zeit der Geschlechtsruhe. Allem Anschein nach entfallen im Mittel gegen 10 % der Zunahme des Körpergewichts in trächtigem Zustande auf das normale Gewicht der reifen Frucht und der sie umgebenden Teile. Indem wir bei jedem Experiment das Muttertier erstens vor der Schwangerschaft und zweitens bei der Beendigung derselben wiegen, sodann das Gewicht der Früchte nebst ihren umgebenden Teilen bestimmen, erhalten wir Ziffern zur Entscheidung der Frage, ob und inwieweit eine Zunahme des Eigengewichts der Schwangeren stattgefunden hat.

Schon allein aus der Bestimmung des Gewichts der Schwangeren und der Früchte lässt sich mit Sicherheit nachweisen, dass die Schwangerschaft durchaus nicht regelmässig ein Sinken des mütterlichen Körpergewichts bedingt, und dass das Wägen der Schwangeren als diagnostisches Mittel dienen kann, um festzustellen, ob eine normale oder pathologische Schwangerschaft vorliegt.

Die Wägung zeigt ferner, dass nicht nur ein Gleichbleiben der Körpermasse, d. h. desselben Ernährungszustandes der Schwangeren und des trächtigen Tieres, sondern sogar ein Zuwachs ihres Eigengewichtes vorkommen kann.

Somit lassen sich drei Typen der Schwangerschaft unterscheiden: der erste Typus liegt vor, wo der Körper der Schwangeren an Gewicht zunimmt (Frucht normal); der zweite Typus hat statt, wenn die Schwangere hinsichtlich ihres Gewichtes, ihres Ernährungszustandes in statu quo ante bleibt (Frucht normal) und der dritte Typus, wenn das Körpergewicht der Schwangeren, resp. des trächtigen Tieres (ohne das Gewicht der Früchte) sinkt. Im letzteren Falle ist die Schwangerschaft eine pathologische, nicht nur hinsichtlich der Mutter, sondern auch, wie wir weiterhin sehen werden, unbedingt hinsichtlich des Gewichtes und der chemischen Zusammensetzung der Frucht, resp. der Früchte. Betrachten wir das Körpergewicht und seinen Zuwachs in der ersten und zweiten Hälfte der Schwangerschaft mit Zugrundelegung der Experimente an Tieren, so müssen wir schliessen, dass der Gewichtszuwachs in der ersten Hälfte beinahe doppelt so gross ist als in der zweiten, doch gibt es auch Ausnahmen, in denen das Umgekehrte stattfindet (in Prozenten ausgedrückt). Die Angabe der Geburtshelfer, dass die Zunahme des Gewichts bei Frauen $^1/_{30}$ ihres Gewichts beträgt, besteht wohl kaum zu Recht. Wenn wir das Gewicht der Frau zu 60 kg annehmen, so wäre $^1/_{30}$ davon gleich 2000 g; folglich müsste die Frau ein Kind von 2000 g gebären, wenn sie nicht abnehmen sollte. Wir wissen aber, dass ein 4 pfündiges Kind ein Kind von unnormal niedrigem Gewicht ist. Unzweifelhaft entspricht bei normaler Schwangerschaft ein Gewichtszuwachs von $^1/_{30}$ nicht der Wirklichkeit. Das Körpergewicht hängt ab von der Ernährung, von der Qualität und Quantität der Nahrung, aber auch von der Menge des als Getränk und in der Nahrung eingeführten Wassers und der Menge des durch die Atmung eingeführten Sauerstoffs. Die Nahrung besteht aus festen und flüssigen Stoffen (Trockenrückstand und Wasser). Im Trockenrückstand befinden sich alle Nahrungsstoffe. Während der normal verlaufenden Schwangerschaft beträgt die Menge der festen Nahrungssubstanzen unter günstigen äusseren und inneren Bedingungen 10—20% mehr als in der Geschlechtsruhe. Häufiger sind aber die Schwangerschaften, die unter ungünstigen Bedingungen (äusseren resp. inneren), doch immerhin noch normal verlaufen. Hier kann die Aufnahme sogar 5—3% unter die normale (d. h. vor der Schwangerschaft gegebene) herabgehen. Wenn mehr als die Norm eingeführt wird, so ist ein Gewichtszuwachs der Schwangeren ohne weiteres begreiflich. Wie aber erklärt sich der Gewichtszuwachs bei einer geringeren Nahrungseinfuhr?

Man könnte vermuten, dass die Gewichtszunahme auf Rechnung einer gesteigerten Wassereinfuhr zu setzen sei. Das Experiment zeigt das Gegenteil: die Menge des in Form von Getränk und in der Nahrung aufgenommenen Wassers ist während der Schwangerschaft geringer. Folglich wird der Körper nicht reicher an Wasser; allerdings verringert sich auch, wie wir weiter unten sehen werden, die Menge des ausgeatmeten Wassers (als Wasserdampf) und die Menge des Harnwassers, aber dennoch lässt sich unter Berücksichtigung des Wasserumsatzes die Gewichtszunahme der Schwangeren durch den Einfluss des Wassers nicht erklären. Was schliesslich die Auswurfstoffe (Fäzes) anlangt, so sehen wir, dass ihre Gewichtsmenge in der Schwangerschaft verringert ist. Hieraus geht zweifellos hervor, dass aus der Nahrung eine grössere Menge aufgenommen und ausgenutzt wird. Diese vermehrte Resorption bedingt nicht nur eine Kompensation der verringerten Nahrungseinfuhr, sondern ergibt sogar eine Vergrösserung der absoluten Resorptionsmenge. Somit haben wir eine zweite für die Schwangerschaft charakteristische Gesetzmässigkeit. Ausser der Gewichtszunahme muss während der normalen Schwangerschaft auch eine Verstärkung der Resorption stattfinden bei Verringerung der Fäzes. Die Menge des Aufgenommenen ist grösser in der ersten Hälfte der Schwangerschaft und verringert sich allmählich während der Schwangerschaft. Wenn wir die Schwangerschaft in vier Perioden zerlegen (mit Ausschluss der Vorgeburtsperiode), so erhalten wir pro Kilo und Tag durchschnittlich bei einem Versuchstier 56, 46, 45, 41 cg, bei einem anderen 37, 36, 34, 33 (die Vorgeburtsperiode ergab 26) cg. Die Mengen des während der Schwangerschaft eingeführten Wassers betragen — anstatt 100 ccm in der Norm, d. h. in der Geschlechtsruhe — 95, 87, 75 ccm, in einem zweiten Fall — anstatt 134 ccm der Norm — 121, 114, 108, 104 ccm usw. Beim Vergleich der Menge des eingeführten Wassers mit dem ausgeatmeten und Harnwasser erhalten wir beispielsweise folgende Daten: bei Einführung von 100 ccm pro Tag und Kilo Tier wurden 112 ccm ausgeführt, einer Einfuhr von 105, resp. 109 ccm entsprach in beiden Fällen eine Ausfuhr von 108 ccm usw. Und somit wird auch das trächtige Versuchstier nicht reicher an Wasser. Das Wasser des Organismus befindet sich im Gleichgewicht. Dabei vergessen wir nicht, dass ein Gleichgewicht auf verschiedenen Stufen der Ernährung bestehen kann, gleichgültig, ob auf das Kilo 56, oder 37, oder 100 Teile fester Nahrungssubstanz entfallen. Denn das Gleichgewicht hängt nicht nur von der Einfuhr, sondern auch von der Ausfuhr ab; sowohl die Einnahme als die Ausgabe kann eine grössere oder geringere sein. Die Intensität der Lebensprozesse ist verschieden. Die Intensität des Stoffwechsels ist bei der Schwangerschaft im Vergleich zur Geschlechtsruhe verringert, und die Verringerung schreitet im Verlauf der Schwangerschaft beständig weiter fort. Die Aufwendung für das eigene „Ich“ wird bei der Schwangerschaft immer mehr und mehr herabgesetzt. Wir haben gesehen, wie die Menge der festen Substanzen verringert wird, ebenso auch die allmähliche Verringerung der Wassermengen. Als Massstab für die Intensität des Stoffwechsels kann der Harn mit seinen Bestandteilen gelten. Pro Kilo und Tag ergab sich (ein Beispiel für viele) eine Harnmenge von 79, 67, 65, 60, 57, 55, 46, 43, 40 ccm. Wir sehen also eine beständige Verringerung der Harnmengen, d. h. eine Herabsetzung der Intensität der Lebensprozesse. Verglichen mit der Geschlechtsruhe zeigt die Schwangerschaft eine geringere Harnausscheidung. Bei einem Versuch ergaben sich beispielsweise folgende Resultate: während der Geschlechtsruhe 56 ccm pro Kilo und Tag; während der Schwangerschaft sank die anfänglich 46 ccm betragende Harnmenge allmählich auf 29 ccm. Bei einem

anderen Fall betrug die Harnmenge in der Geschlechtsruhe 81,6, um während der Schwangerschaft von 66 auf 44 ccm zu sinken. In einem dritten Fall wurden zu Ende der Schwangerschaft 32 ccm ausgeschieden — gegenüber 360 ccm im Beginn des Versuchs usw. Folglich wird die Intensität des Stoffwechsels, verglichen mit der Geschlechtsruhe, allmählich herabgesetzt. Aber das Gewicht nimmt zu. Die Menge des Resorbierten und Abgelagerten — verglichen mit dem Harn, d. h. dem Abgegebenen — beweist, dass die Einfuhr die Ausfuhr überwiegt.

Nunmehr treten wir an die Untersuchung des Einflusses der Schwangerschaft auf den Umsatz der Nahrungsbestandteile, d. h. der stickstoff-, salz- und kohlenstoffhaltigen Substanzen. Der Stickstoffumsatz muss uns über die Lebensäusserungen der Gewebe Aufschluss geben: in der weit überwiegenden Mehrzahl der Gewebe befindet sich Stickstoff (Eiweiss) in jeder Zelle. Der Stickstoffumsatz ist der allerwichtigste: ohne stickstoffhaltige Substanzen gibt es kein Leben. Dieser Umsatz wurde vermittels Bestimmung des Stickstoffs in der Nahrung und im Harn untersucht. Der Stickstoff des Kotes wies darauf hin, welche Menge von Stickstoff aus der Nahrung nicht zur Resorption gelangte. Durch Subtrahieren des Kotstickstoffs vom Nahrungsstickstoff erhalten wir den utilisierten, resorbierten Stickstoff. Indem wir den Stickstoffumsatz während der Geschlechtsruhe und während der Schwangerschaft bestimmen, erhalten wir Zahlenwerte zur Bestimmung des Einflusses der Schwangerschaft auf den Umsatz stickstoffhaltiger (eiweissartiger) Substanzen.

Als Beispiel nehmen wir eine dreifrüchtige Schwangerschaft eines multiparen Kaninchens. In der Geschlechtsruhe betrug die Stickstoffmenge der Nahrung pro Tag und Kilo 102, 101, 93 cg; in den Fäzes —47, 28, 47 cg. Folglich wurde resorbiert an Stickstoff 55, 73, 46 cg. An diesen drei Tagen wurden durch den Harn ausgeführt 52, 31, 65 cg. Durch Subtrahieren des Harnstickstoffs vom resorbierten erhält man für den ersten Tag eine Differenz von 2 cg +, für die zwei anderen Tage 23 cg, oder 11,5 cg + pro Tag. Der Kotstickstoff beträgt im Mittel pro Kilo und Tag 41 cg. Während der Schwangerschaft wurden, auf jede der vier Perioden (Wochen) bezogen, 22, 29, 26, 28 cg Kotstickstoff erhalten. Resorbiert wurde während der Schwangerschaft — anstatt 57,6 pro Tag und Kilo bei Geschlechtsruhe — in jeder der vier Perioden je 93, 84, 81, 56 cg. An Harnstickstoff wurden ausgeführt 49, 36, 38, 33 cg. Folglich wurden im nichtschwangeren Zustande abgelagert (+) im Mittel aus drei Tagen 8 cg pro Tag und Kilo (etwa 15%), im trächtigen Zustande aber 47%, 51%, 52%, und in der vierten Woche 41%, d. h. im allgemeinen mehr als das dreifache.

Ein anderes Beispiel: in der Geschlechtsruhe wurden resorbiert 81, ausgeführt 79 cg, also fast gleichviel. In der Schwangerschaft wurden im Organismus abgelagert (nach Perioden geordnet) 8, 4, 10, 4 cg, d. h. 4-, 2-, 5-, 2 mal mehr. Die Menge des resorbierten Stickstoffes überwiegt also im schwangeren Zustande. Die Menge des ausgeführten Stickstoffes im Harn verringert sich; sie beträgt im schwangeren Zustande 55 bis 65 cg gegenüber 72 cg in der Geschlechtsruhe. Im biotonischen Quotienten A/D (Verworn) wird der Zähler vergrössert, der Nenner aber verkleinert, d. h. die Resorption wird erhöht, der Zerfall herabgesetzt.

Nehmen wir die ganze Summe des während der Schwangerschaft abgelagerten Stickstoffs, so erhalten wir beispielsweise 12,8 g (bei einer Resorptionsmenge von 36,8 und einer Ausscheidungsmenge im Harn von 24,0). In den Früchten und Plazenten betrug der Stickstoff 4,8 g, folglich wurden im Körper der Mutter selbst 8 g abgelagert. In je 100 g Muskulatur sind 3,2 g Stickstoff enthalten. Würde das trächtige Tier alle 8 g zum Aufbau von Muskelsubstanz verwenden, so betrüge das 250 g Muskelgewebe. Betrug also das Gewicht des Tieres bis zur Schwangerschaft beispielsweise 1865 g, so vergrössert es sich nach der Schwangerschaft, genauer bis zur Geburt, um 13 % des eigenen Körpergewichts.

Diese aus der Anzahl der angestellten Versuche ohne besondere Auswahl angeführten Beispiele zeigen, dass die Schwangerschaft nicht nur nicht eine Verarmung des weiblichen Organismus, sondern im Gegenteil eine Bereicherung an dem wesentlichsten Körperbestandteil, also an Stickstoff, resp. Eiweissstoffen, herbeizuführen vermag. Die Bedeutung dieser Gesetzmässigkeit ist ungeheuer gross; sie zeigt, dass die Fortpflanzungsfunktion des weiblichen Organismus den Körperzustand nicht herunterbringt, sondern eher verbessert, und zweitens, dass eine normale Schwangerschaft auch eine normale, d. h. lebenskräftige, mit maximaler Leistungsfähigkeit ausgerüstete Frucht hervorbringen muss. Alles, was hier über das Gewicht, über die festen und flüssigen Nahrungsbestandteile und über den Stickstoffumsatz bei Tieren gesagt worden ist, verhält sich vollständig analog den Resultaten, die bei der Analyse des Lebens schwangerer Frauen erhalten wurden; wobei jedoch zu bemerken ist, dass das an schwangeren Frauen gewonnene Beobachtungsmaterial, besonders hinsichtlich der Anfangs- und Mittelperiode der Schwangerschaft, noch sehr dürftig ist. Immerhin bewahrheiten sich die an Tieren gewonnenen Gesetzmässigkeiten — wir wiederholen dies ausdrücklich — hinsichtlich des Stickstoffumsatzes auch an Frauen.

Fügen wir noch ein paar Worte über die qualitative Seite des Stickstoffumsatzes hinzu. Wir haben nämlich die Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass der Stickstoffumsatz sich quantitativ befriedigend vollzieht, qualitativ aber unternormal ist.

Normalerweise werden gegen 90 % des Harnstickstoffes in Gestalt von Harnstoff ausgeschieden; das übrige entfällt auf Harnsäure und andere Purinkörper, sowie auch Leukomaine.

In der Schwangerschaft wird ein grösserer Prozentsatz an Harnstoff ausgeführt als im Zustande der Geschlechtsruhe. Wenn in letzterem Zustande 90 % Harnstoff ausgeschieden werden, so beträgt die Ausscheidung bei der Schwangeren 91—93 %. Der Stickstoffumsatz verläuft also vollständiger. Wenn wir die gesamte Stickstoffmenge gleich 100 cg setzen, so ist der Stickstoff der Purinkörper, = 8 im schwangeren Zustande, in der Schwangerschaft aber 5 oder sogar 3 cg. Als Massstab für den Umsatz (Zerfall) der Nukleinsubstanzen wird die Harnsäure betrachtet. Bei der Schwangerschaft wird von ihr weniger ausgeführt, d. h. der Kernzerfall vollzieht sich langsamer. Wenn auf 100 Teile

Stickstoff bei der Geschlechtsruhe 2 Teile in Gestalt von Harnsäure ausgeführt werden, so führt die Schwangere 0,6—0,7—0,8 % aus.

Was die Leukomaine betrifft, so sind dies (nach Gautier) organische Basen von unbekannter Konstitution, die neben der Harnsäure und anderen Purinkörpern im Harn erscheinen. Viele von ihnen sind stark giftige Stoffe, und durch die Wirkung dieser Gifte erklärt man auch einige der bei Schwangeren beobachteten Krankheitssymptome. Betrachten wir nun an ein paar Beispielen ihr Ausscheidungsverhältnis während der Schwangerschaft. Bei der Geschlechtsruhe betrug beispielsweise das Verhältnis des Gesamtstickstoffs zu dem Stickstoff der Leukomaine 100:6; bei der Schwangeren 100:5—3. In einem anderen Falle betrug das Verhältnis im nichtschwangeren Zustande 100:3,3; in der Schwangerschaft 100:3,2 bis 2,3. Wir schliessen daraus, dass bei der normalen Schwangerschaft sowohl die Ausscheidung als auch die Bildung der Leukomaine herabgesetzt ist. Bei der pathologischen Schwangerschaft kann ihre Menge im Harn vergrössert sein, so z. B. wurden während einer pathologischen Schwangerschaft 3,8—4,6—6,3 cg ausgeschieden gegenüber 1,6 in der Geschlechtsruhe. Bei Frauen mit pathologischer Schwangerschaft kann der aus dem Harn durch Phosphorwolframsäure erhaltene Niederschlag sogar 16 mal grösser sein als im nichtschwangeren Zustande.

Unter Berücksichtigung aller angeführten Punkte über den Stickstoffumsatz gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die Ausnutzung des Nahrungsstickstoffs ist bei der Schwangeren eine vollständigere.
2. Der Zerfall der stickstoffhaltigen Stoffe ist vermindert.
3. Der Stickstoffumsatz wird vollständiger als in der Geschlechtsruhe, d. h. die prozentuale Menge der bis zum Harnstoff zerfallenden stickstoffhaltigen Substanzen ist vergrössert gegenüber dem nichtschwangeren Zustande.

Gehen wir nunmehr an die Betrachtung des Umsatzes der Mineralsubstanzen. Die Bedeutung des Umsatzes erhellt daraus, dass besagte Substanzen einen integrierenden Bestandteil des einen oder anderen Gewebes ausmachen. Zu unserer Verfügung stehen Daten bezüglich des Umsatzes von Phosphor, Chlornatrium und Schwefel. Angaben über Calcium und Kalium fehlen leider.

Der Phosphorumsatz wird, wie der jeder anderen Substanz, abgeleitet einerseits aus der Quantität und Qualität des Eingeführten und Resorbierten, andererseits aus der Quantität und Qualität des durch den Harn Ausgeführten. Aus der Phosphormenge im Eingeführten und in den Exkrementen ergibt sich die Menge des resorbierten Phosphors. Der Einfluss der Schwangerschaft, d. h. vor allem der Einfluss des Bedarfs der Frucht an Phosphor offenbart sich aus dem Vergleich des Phosphorumsatzes im schwangeren und nichtschwangeren Zustande. Die Bedeutung des Phosphorumsatzes wird begreiflich, wenn wir daran denken, in welchen Geweben er vorkommt (Gehirn, Nerven, Knochen, Zellkerne). In unseren Versuchen an Tieren während der Geschlechtsruhe beträgt das Verhältnis des eingeführten Nahrungsstickstoffs zum Phosphor derselben Nahrung 2,2—1,6:1. Das bedeutet, dass beispielsweise auf 10 Teile Eiweisssubstanzen

1 Teil Phosphor kommt. Die Menge des pro Kilo und Tag eingeführten Phosphors schwankte zwischen 27 und 51 Zentigramm. Der Bedarf des Organismus an Phosphor ist nächst dem Stickstoffbedarf einer der allergrössten. Aus dem Eingeführten wurden je nach dem Objekt 46%—95% utilisiert. Beim Vergleich der Resorption des Stickstoffes mit der des Phosphors lässt sich bemerken, dass die Resorption des Stickstoffes Schwankungen weniger unterworfen ist (von 84% bis 91%), als die Resorption des Phosphors. Diese Differenz kann dahin gedeutet werden, dass der Organismus sich in bezug auf die Qualität der Phosphorverbindungen wählerischer verhält, als hinsichtlich der stickstoffhaltigen (eiweissartigen). Im Kot wird mehr unresorbierter Phosphor als unresorbierter Stickstoff angetroffen, d. h. die Menge der unlöslichen Phosphorverbindungen ist grösser. So verhält es sich also im nichtschwangeren Zustande.

Die Schwangerschaft, d. i. die Entwicklung der Frucht, beeinflusst die Einfuhr und Resorption des Phophors in der Weise, dass die Menge des eingeführten verringert wird und diese Verringerung im Laufe der Schwangerschaft zunimmt, während die Menge des im Organismus zur Ablagerung gelangenden sich bedeutend vergrössert dank der sich immer mehr verringernden Phosphorausscheidung im Harn. In den Harn gehen nur die löslichen Verbindungen über. Harnphosphor wird in der Schwangerschaft in geringerer Menge ausgeschieden als in der Geschlechtsruhe, und diese Verringerung nimmt im Verlauf der Schwangerschaft immer weiter zu; die Ausscheidung kann bis auf Milligramme, sogar bis auf Null reduziert werden. Aus dem Verhältnis zwischen Resorptions- und Ausscheidungsmengen während der Schwangerschaft muss man schliessen, dass die Intensität des Phosphorumsatzes 8mal und mehr herabgesetzt wird. Unter Berücksichtigung dessen, dass die Intensität des Stickstoffumsatzes in geringerem Grade herabgesetzt wird als der Phosphorumsatz, muss man schliessen, dass im Verlauf der Schwangerschaft der Organismus der Frucht solcher Verbindung benötigt, in denen im Vergleich zum Eiweiss mehr Phosphor enthalten ist (wahrscheinlich zum Aufbau der Knochen). Wenn im Anfang der Schwangerschaft im Harn das Verhältnis $N:P_2O_5 = 1,2-2,0:1$ ist, so gestaltet sich dies Verhältnis, je nach Massgabe des Fortschreitens der Schwangerschaft, wie 4,0:1, 7,0:1, 11,0:1. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass zu Anfang der Schwangerschaft Gewebe der Frucht geschaffen werden, in denen solche phosphorhaltige Eiweisse wie im Nervengewebe enthalten sind, späterhin solche, wie im Muskelgewebe; in den weiteren Zeitabschnitten entstehen Gewebe, in denen das Verhältnis sich dahin ändert, dass der Stickstoff verringert und der Phosphor vermehrt wird. (Im Organismus verbleibt mehr Phosphor und im Verhältnis zu ihm weniger Stickstoff). Derartige Ergebnisse können und müssen eine grosse praktische Bedeutung haben, sowohl für die Ernährung im allgemeinen als auch für die Therapie der Schwangeren im besonderen. Obwohl der Phosphor ein ausserordentlich wichtiges Material zur Bildung der Zellen im allgemeinen und zum Aufbau der höheren Gewebe im besonderen darstellt, so ist doch sein Verhalten im Stoffwechsel äusserst ungenügend erforscht und vor allem hinsichtlich der qualitativen Seite während der Schwangerschaft so gut wie unbekannt. Das Bedürfnis an verschiedenen Phosphorverbindungen (Salzen) ist in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft nicht das gleiche. Übrigens erfordert nicht nur der Phosphorumsatz eine weitere Bearbeitung; der Salzumsatz während der Schwangerschaft ist überhaupt ein noch ungelöstes Problem.

Unter den dem Stoffwechsel unterliegenden Salzen steht quantitativ an erster Stelle das Kochsalz. Seine Menge im menschlichen Organismus, seine Ein-

und Ausfuhrmenge kommt dem Stickstoffumsatz beinahe gleich. Schon dieser Umstand allein muss uns veranlassen, dem Umsatz dieses Salzes unsere ernstliche Beachtung zu schenken. Das Blut enthält Kochsalz in einer Menge, die gleich ist $^{9}/_{10}$ der Gesamtmenge der Blutsalze. Ohne Chlornatrium ist kein Leben der Zellen möglich; in einer Lösung von 6—9 g auf 1000 ccm Wasser ermöglicht es das Leben (physiologische Lösung). Destilliertes Wasser ist für die Zellen ein Gift. Ausserdem erfordert jeder chemische Prozess eine Lösung der wirkenden Stoffe. Im Organismus muss diese Lösung eine physiologische sein. Das NaCl dirigiert sozusagen den Zerfall der zelligen Elemente (Richet). Was man unter Konservierung versteht, das ist die Unveränderlichkeit des Bestandes; sie hängt ab von der Konzentration der Kochsalzlösung. Erinnern wir uns, dass die Gewebe und ihre Zellen eigentlich nicht durch das Blut ernährt werden (nicht an jede Zelle tritt eine Kapillare), sondern durch die Lymphe — eine farblose, salz- und eiweisshaltige Lösung, in der unter den Salzbestandteilen das Kochsalz überwiegt. Nächst dem Blute und der Lymphe befindet sich im Knorpel am meisten Kochsalz. Im intrauterinen Leben sind alle Knochen anfänglich knorplig, d. h. es wird beim Wachstum NaCl durch Ca ersetzt.

Aus diesen wenigen soeben angeführten Bemerkungen erhellt die grosse Bedeutung dieses Salzes, besonders zur Zeit der so intensiven Schaffung neuer Zellen und neuer Gewebe im Organismus der Schwangeren. Der Umsatz des Kochsalzes ist äusserst ungenügend erforscht. Bevor wir über seinen Umsatz selbst reden, wollen wir noch anmerken, dass dieses Salz im Organismus hauptsächlich in wässeriger Lösung oder als Bestandteil der Gewebe (d. h. von Eiweissstoffen) vorkommen kann. Folglich ist der Umsatz des Kochsalzes zusammen mit dem Wasserumsatz zu betrachten. Das Kochsalz tritt in den Organismus sowohl per se als auch als Bestandteil der Nahrungsstoffe. Es wird nach seiner Verarbeitung durch den Harn ausgeschieden; das nicht resorbierte verlässt den Organismus zusammen mit den Fäzes. Fassen wir die Menge des resorbierten Kochsalzes ins Auge, so lässt sich eine grosse Verschiedenheit im diesbezüglichen Verhalten der Organismen überhaupt konstatieren und eine noch grössere Verschiedenheit bei verschiedenen Schwangeren, sowohl bezüglich der Menge des eingeführten Kochsalzes als auch in seinem Verhältnis zum eingeführten Wasser. Hierin zeigt sich die Individualität des Biotonus. Die Schwankungen in der Ausnutzung des Kochsalzes bei nichtschwangeren Tieren pro Kilo und Tag liegen zwischen 13 und 39,6 cg; bei schwangeren ist die Ausnutzung prozentual erhöht, die Menge des aufgenommenen herabgesetzt. Aus der verringerten Menge des Aufgenommenen wird ein grösserer Prozentgehalt und auch eine absolut grössere Menge in der Mehrzahl der Fälle utilisiert und zwar 10—54,0 cg.

An Wasser wurden bei Nichtschwangeren pro Kilo und Tag von 52 ccm bis 107 ccm aufgenommen und bei Schwangeren von 48—80,9 ccm pro Kilo und Tag. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle lässt sich ein bestimmtes Verhältnis zwischen den Mengen des aufgenommenen Salzes und des aufgenommenen Wassers erkennen. Es gibt aber auch Organismen, an denen eine geringe Aufnahme von Kochsalz bei grosser Wassereinfuhr zur Beobachtung gelangt. Bei der Mehrzahl ist das Verhältnis zwischen Kochsalz (in Zentigrammen) zu Wasser (in Kubikzentimetern) = 1 : 4; in der Minderzahl = 1 : 7. Die auf die oben angeführte Quantität des ausgenutzten Kochsalzes entfallende Menge des im Harn ausgeführten betrug — nach experimenteller Feststellung — von 3,8 bis 16,8 cg pro Kilo und Tag bei Nichtschwangeren und von 1,3—14,0 cg pro Kilo und Tag bei Schwangeren, d. h. das Verhältnis des ausgenutzten Kochsalzes zu

dem im Harn ist bei Schwangeren = 11:1; 10:1; 7:1; 5,5:1 und 2,1:1; während der Geschlechtsruhe = 1,4:1; 1,7:1; 2:1; 2,3:1; NB. am öftesten 2:1. Der Wasserumsatz während der Geschlechtsruhe und während der Schwangerschaft, d. h. das Verhältnis zwischen Aus- und Einfuhr des Wassers in der Norm ist entweder gleich 1 oder der Eins sehr nahe. Der Umsatz des Kochsalzes weicht mehr von der Eins ab.

Während der Schwangerschaft nimmt sowohl der Umsatz des Kochsalzes als auch der Wasserumsatz ab, d. h. es wird im Vergleich zur Geschlechtsruhe weniger ein- als ausgeführt; die Intensität des Umsatzes wird herabgesetzt; die Kochsalzausscheidung durch den Harn wird im Vergleich zum nichtschwangeren Zustande in einigen Fällen bis auf den 4. Teil verringert; es wird vom Kochsalz im Organismus verhältnismässig mehr abgelagert, als Wasser zurückgehalten wird; und zwar wird das Chlornatrium, wie anzunehmen ist, nicht nur für die flüssigen Gewebe der Frucht aufgesammelt. In den Exkrementen fanden sich das Salz entweder in Spuren oder in Mengen, die 50% des utilisierten übersteigen. Im letzteren Fall war der Kochsalzumsatz auch während der Geschlechtsruhe ausnahmsweise hoch.

Angaben bezüglich des Kochsalzgehaltes in den Früchten stehen leider überhaupt nicht zur Verfügung, daher lassen sich auch keine genaueren Schlüsse über den Umsatz dieser Salze ziehen. In der ersten Hälfte der Schwangerschaft wird dem Anschein nach viel weniger Kochsalz utilisiert, als in der zweiten Hälfte; die Menge der im Harn zur Ausscheidung kommenden Chloride wird allmählich kleiner; in der zweiten Hälfte wird bedeutend weniger ausgeführt. Doch wird in der ersten Hälfte der Schwangerschaft mehr abgelagert als in der zweiten.

Im Vergleich mit dem P_2O_5-Umsatz zur Zeit der Schwangerschaft erweist sich der Umsatz des Chlornatriums weniger abgeschwächt, d. h. die bezüglichen Umsatzwerte nähern sich mehr denen in der Geschlechtsruhe. Während der Phosphorumsatz sich bis auf 1/8 seiner anfänglichen Grösse verringern kann, hat das Experiment hinsichtlich des Kochsalzes eine derartige Verringerung nicht ergeben; mit anderen Worten — aus der eingeführten und utilisierten Nahrung wurde durch den Harn verhältnismässig weniger an Phosphaten als an Chloriden ausgeführt; der Organismus benötigt also einer reichlicheren Resorption und Ablagerung von Phosphaten als von Chloriden.

Die Funktion der Chloride steht auch während der Schwangerschaft in Wechselbeziehung zum Wasser, die der Phosphate — zu den stickstoffhaltigen Substanzen (Eiweissarten). Die Phosphate sind unumgänglich zur Bildung der höheren Formen des Eiweisses, die Chloride für die niederen Formen.

Nunmehr erübrigt noch, aus dem uns zur Verfügung stehenden Material den Umsatz des Schwefels zu betrachten, der einen mineralischen Bestandteil der Eiweisse und zwar der Eiweisse niederer Ordnung ausmacht. Der menschliche Körper enthält durchschnittlich ungefähr 1800 g Schwefel, etwa 1400 g Stickstoff, etwa 200 g Chlornatrium und etwa 500 g Phosphor. Aus diesen Zahlen lässt sich der Schluss ziehen, dass der Umsatz des Schwefels sehr bedeutend ist; leider ist er, was die Zeit der Schwangerschaft betrifft, nur recht ungenügend studiert. Es existiert nur eine Arbeit, die diese Frage berührt und zwar auch nur unvollständig; sie enthält nur das zweite Glied der Kette — die Ausscheidungsmenge durch den Harn. Es erweist sich, dass die Ausscheidung des Schwefels im Verlauf der Schwangerschaft im Vergleich mit dem nichtschwangeren Zustande herabgesetzt wird. Man könnte voraussetzen, dass das Bedürfnis an SO_3 bei der

Frucht wächst, wenn die Menge des Utilisierten sich auf gleicher Höhe halten würde, doch darf in Anbetracht dessen, dass die Menge des Eingeführten (der Nahrung) sich allmählich zum Ende der Schwangerschaft bis auf die Hälfte verringert, ein solcher Schluss nicht gezogen werden. Ebenso wenig lässt sich auch mangels Angaben bezüglich der Qualität der zur Ausscheidung gelangenden Sulfate ein Urteil über die Herkunft des Schwefels (der Schwefelsäuren) im Harn abgeben.

In unserer Verfügung stehen Angaben hinsichtlich der Menge des Schwefels in den Früchten und ihren Adnexa, und zwar sowohl der absoluten Menge als auch der relativen, d. h. das Verhältnis des Gewichts des S erstens zum Gewicht der Früchte und ihrer Adnexa und zweitens zum Gewicht des N, P_2O_5. H_2O, des Fettes und der anderen in der Frucht vorkommenden Stoffe. Es ist schon erwähnt worden, dass das Gewicht der Früchte und Adnexa (bei Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen) durchschnittlich und gewöhnlich 10% des Eigengewichtes des trächtigen Tieres beträgt, mit Abweichungen um 3% nach der positiven oder negativen Seite hin. Der Schwefelgehalt der Früchte und Adnexa beträgt $^1/_{25}$ bis $^1/_{41}$ ihres Gewichtes, d. h. im Verhältnis ebensoviel wie beim Erwachsenen. Das Verhältnis $N/SO_3 = 6-7{,}7:1$.

Was den Gasaustausch anlangt, so zeigt auch er zur Zeit der Schwangerschaft eine Tendenz zum Fallen. Die Aufnahme von Sauerstoff und die Ausscheidung der Kohlensäure sinkt um 12—16%, also bedeutender als die des Wasserdampfes. Vom Wasserumsatz war schon die Rede. Der Atmungskoeffizient wird verringert.

Fassen wir nun alle Ergebnisse hinsichtlich des Gasaustausches und Stoffwechsels zusammen, so gelangen wir zum Schluss, dass bei der normalen Schwangerschaft die Intensität der Lebensäusserungen sinkt; die Zerfallsprozesse werden herabgesetzt, das Nahrungsbedürfnis gleichfalls; die Assimilationsprozesse jedoch werden bis zu dem Grad gesteigert, dass trotz geringerer Einfuhr doch so viel mehr resorbiert wird, dass der Ausnutzungseffekt während der Schwangerschaft denjenigen während der Geschlechtsruhe übertrifft. Die Lebensbetätigungen und der Kräfteverbrauch nach aussen hin wird eingeschränkt, die inneren Kräfte, die assimilatorischen und synthetischen Leistungen werden gesteigert.

Der Umsatz des Körperhausbaltes geschieht in der Weise, dass die Einnahmen die Ausgaben übersteigen. Der Körper der Schwangeren nimmt nicht ab, zeigt sogar in einer gewissen Zahl eine Gewichtszunahme. Die Menge des Eingeführten reicht — bei verminderten Ausgaben — hin, um eine oder mehrere Früchte heranzubilden, um den Status quo ante des Körpers der Schwangeren selbst aufrecht zu erhalten und unter besonders günstigen Bedingungen sogar eine Vergrösserung ihrer Körpermasse zu Wege zu bringen.

Der Stoffwechsel im Körper der Schwangeren verläuft vollständiger: aus einer bestimmten dem Zerfall unterliegenden Substanzmenge wird mehr Harnstoff gebildet als bei der Geschlechtsruhe.

Aus den Ergebnissen der Analyse des vegetativen Lebens der Schwangeren lässt sich im allgemeinen schliessen, dass die Fortpflanzungsfunktion des weiblichen Organismus weder auf das Leben verkürzend einwirkt, noch auch die Gesundheit der Mutter beeinträchtigt; der Aufbau der Frucht vollzieht sich nicht auf Kosten des leiblichen Wohlstandes der Schwangeren. Somit erscheint die Frucht keinesfalls als ein Fein, ein Parasit des mütterlichen Körpers. Das Leben wird nicht pathologisch bei der Erschaffung eines neuen Lebens. Das Leben der Mutter wird nicht im negativen, sondern im positiven Sinne beeinflusst, wird gehoben zwecks Weiterführung und Vermehrung des Lebens. Das ist ein biologisches Gesetz.

Wenn wir auch des öfteren eine Abweichung von dieser Gesetzmässigkeit sehen, so bedeutet das nicht, dass dieses Gesetz nicht existiert. Die Abweichungen weisen nur darauf hin, dass die Lebensbedingungen, die vom Organismus selbst, oder von dem Zuschnitt des Lebens abhängen, oder in dem geringen Verständnis der Naturgesetze — der Lebensanforderungen an den weiblichen Organismus — begründet liegen, zur Zeit seiner Tätigkeit für die Fortpflanzung des Lebens, d. h. während der Schwangerschaft nicht normale sind, dass das Naturgesetz des Lebens verletzt ist. Aber auch in diesem Fall, d. h. auch bei einer Verletzung des Gesetzes während der Erschaffung der Frucht erscheint letztere nicht als Parasit der Mutter. Die Aufgabe der Erschaffung eines neuen Lebens ist eine gebieterische, dass nicht der Kampf um das eigene „Ich“, sondern etwas anderes das Leben der Mutter bestimmt und leitet, auch unter ungünstigen Bedingungen. Es gibt ausführliche Arbeiten in russischer Sprache über die Analyse des Lebens bei pathologisch gestörten Ernährungsbedingungen der Schwangeren. In diesem Aufsatz können wir nicht näher darauf eingehen. Wir wollen nur darauf hinweisen, dass auch im Hungerzustande die fruchtaufbauende Tätigkeit nicht unterbrochen wird; es erfolgt kein Abort. Die Ausgaben im Körper des hungernden trächtigen Tieres werden, nach der äusseren Lebenstätigkeit zu urteilen, im Vergleich mit dem hungernden nichtträchtigen Tier eingeschränkt (das im Zerfall begriffene Material wird auf dem Wege zur Ausscheidung wieder aufgefangen, um zum Aufbau neuer Zellen verwendet zu werden). Die Qualität sowohl der Frucht als auch des mütterlichen Körpers unterliegt allerdings einer Veränderung, doch wird die Schwangerschaft nicht unterbrochen, selbst wenn die Ernährung bis auf $^1/_{30}$ der normaten Versorgung herabgesetzt ist. Bei hochgradigem Hunger findet der Aufbau der Frucht nicht nur auf Kosten der mütterlichen Nahrung, sondern auch auf Kosten der mütterlichen Gewebe statt, von denen ein gewisser Teil zu diesem Zweck der Ein-

schmelzung unterliegt. Die Aufgabe der Fortpflanzung macht sich stärker geltend, als die Aufgaben des individuellen Lebens.

Die Laktation.

Wenn durch die oben angeführten Experimente an weiblichen Tieren und Frauen der Nachweis erbracht worden ist, dass das Leben zur Zeit der Schwangerschaft bestimmten Gesetzen unterliegt, dass also die Funktionen der Geschlechtssphäre den ganzen Organismus und seine Lebensäusserungen während der Erfüllung der Fortpflanzungsaufgaben in bestimmter Weise beeinflussen, so müssen sich diese Gesetze auch noch während der den gleichen Zwecken dienenden Funktionen des weiblichen Organismus — in der Periode der Laktation manifestieren, so lange die Mutter dem Kinde die erste notwendige Nahrung verabfolgt. Sie muss nach denselben Gesetzen leben, wie sie sich bei der Analyse des Lebens der Schwangeren herausgestellt haben; kurz gesagt, die den Säugling mit ihrer Milch nährende Mutter darf an ihrem Körpergewicht keine Einbusse erleiden, d. h. darf nicht abmagern. Ihr Stoffwechsel darf nicht unter das während der Geschlechtsruhe gegebene Gleichgewicht sinken; der Umsatz muss vollständiger sein, d. h. es muss mehr resorbiert und auch mehr bis zu den Endprodukten der Oxydation gebracht werden als ausserhalb der Laktationsperiode und Schwangerschaft. Die Analyse des Lebens während der Laktation und die ärztliche Beobachtung an Säugenden bestätigen voll und ganz die gewonnenen Gesetzmässigkeiten und Schlussfolgerungen hinsichtlich dessen, wie das Leben in dieser Zeit verlaufen muss.

Die Zusammenfassung der experimentellen Ergebnisse an Tieren in der Laktationsperiode ergibt Folgendes: Das Körpergewicht der Säugenden muss sich auf gleicher Höhe erhalten oder sogar zunehmen. Der Ernährungszustand kann ein und derselbe bleiben im nichtschwangeren, schwangeren und säugenden Zustande. Die Lebensäusserungen hinsichtlich der Sauerstoffaufnahme, Kohlensäure- und Wasserdampfausscheidung durch die Atmung bleiben entweder unverändert oder verringern sich, d. h. es wird weniger Sauerstoff aufgenommen, weniger Kohlensäure und Wasser ausgeführt.

Das eben Gesagte ist seit dem vorigen Jahrhundert bekannt (1843 Andra. und Gavarret). Die Versuche wurden von mir 1889 wiederholt und 1906 publiziert. An Nahrung wird mehr eingeführt und mehr utilisiert; die Wassereinfuhr steigt. Der Stickstoffumsatz ist im Vergleich mit der Geschlechtsruhe insofern verändert, dass mehr oder jedenfalls nicht weniger Eiweiss eingeführt wird, als der im Harn erscheinenden Menge der Eiweisskomponenten entspricht. Der Biotonus, d. h. das Verhältnis A/D ist zugunsten von A verändert. Die Ausgabe an stickstoffhaltigen Stoffen wird verringert, auch der Salzumsatz zeigte eine Herabsetzung. Die Menge des eingeführten und resorbierten Phosphors ist grösser als die des ausgeführten. Dasselbe zeigt sich auch hinsichtlich der Sulfate und Chloride; es wird mehr von ihnen zurückgehalten als ausgeführt.

Die Beobachtungen an trächtigen Tieren haben uns die Grundzüge des Verlaufs einer normalen Schwangerschaft erkennen lassen. Der Schwerpunkt liegt darin, dass die Schwangerschaft den Organismus des Muttertieres nicht ungünstig beeinflusst. Dieser Satz hat offenbar eine allgemeine biologische Bedeutung und muss daher auch voll und ganz für den Menschen gelten. Wenn dem aber so ist, so ist die Mehrzahl der heutzutage zu beobachtenden Schwangerschaften pathologisch. Wir haben es also hier mit einer negativen Seite des sogenannten Kulturfortschrittes zu tun. Die Weiterentwicklung in dieser Richtung muss, konsequent gedacht, zur Vernichtung des Menschengeschlechtes führen.

Die Frage der Gesundheit der Schwangeren überhaupt betrifft also nicht nur die Wohlfahrt von Individuen und Familien, sondern ist von grösster Bedeutung für die Wohlfahrt des Staates und der ganzen menschlichen Gesellschaft.

Nur dasjenige Volk wird gedeihen, seinen Platz in der Reihe der Völker behaupten und seine Leistungsfähigkeit weiter entwickeln, dem die ausgiebige und energische Fürsorge für das heranwachsende und im Zustande der Mutterschaft befindliche Weib als eine unabweisliche staatliche und gesellschaftliche Pflicht gilt.

Über Gesetze der sog. inneren Sekretion.

Von

San.-Rat **Dr. S. Cohn**, Berlin.

Will man der Frage, ob die sog. innere Sekretion bestimmten Gesetzen unterliegt, und welches diese im bejahenden Fall sind, nähertreten, so muß man zunächst zweierlei innersekretorische Auswirkungen der Drüsen unterscheiden. Mit den Drüsen stehen in kausalem Verhältnis 1. gewisse funktionelle, auf rein nervösen Einflüssen beruhende Erscheinungen oder 2. bestimmte morphologische Veränderungen. Funktionelle Folgen ohne anatomisch nachweisbaren Befund sind z. B. der Diabetes insipidus nach Hypophysenschwund, der Diabetes mellitus nach Erkrankungen der Langerhansschen Inseln, die Tetanie nach Entfernung der Epithelkörper, die Erhöhung des Blutdrucks durch das Extrakt des Nebennierenmarks, die Anregung der Wehen durch Hypophysenextrakt.

Betrachtet man die Drüsen, die diese ausschließlich funktionellen Erscheinungen auslösen, so fällt sofort auf, daß alle diese Drüsen, wie sie gleichartige Folgen haben, auch einem gleichartigen histologischen Typus angehören. Alle diese Drüsen repräsentieren den Typus des Epithelkörpers im Gegensatz zu der anderen Gruppe von Drüsen, die einen tubulösen oder azinösen Bau aufweisen, wie wir ihn beim Pankreas, der Leber, den Magen-Darmdrüsen, den Geschlechtsdrüsen finden. Während letztere Drüsengruppe aus Röhren oder Säckchen zusammengesetzt ist, besteht bei der ersteren Gruppe das Drüsengewebe aus soliden Epithelzellensträngen, die, miteinander anastomosierend, ein Netzwerk bilden.

Man könnte die Drüsen vom Epithelkörpertyp vielleicht direkt als Teile des nervösen Apparates ansehen. Entwicklungsgeschichtlich ist dieses erwiesen vom Hinterlappen der Hypophyse und dem nach Biedl physiologisch wichtigsten Teil derselben, der intermediären Zone. Ebenso ist es erwiesen, daß das Mark der Nebenniere dem Sympathikus entstammt, wie ja auch die Funktion des Nebennierenmarks völlig gleich

ist der des Sympathikus. Die Genese der Langerhansschen Inseln ist absolut unerforscht; es steht nur so viel fest, daß sie entwicklungsgeschichtlich nichts mit dem Pankreas zu tun haben. Vielleicht hat ein Analogieschluß auf die anderen Drüsen dieses Typs eine Berechtigung, besonders wenn man sich den Standpunkt derjenigen Autoren zu eigen macht, nach dem die peripheren Nerven sich nicht nur durch Auswanderung von Zellen aus dem Zentralorgan, sondern auch durch von der Peripherie, den Nervenendorganen ausgehenden Epithelzellensträngen bilden. Nichts anderes als anastomosierende Epithelzellenstränge sind ja auch diese Drüsen.

Diese Auffassung ist zweifellos eine reine Hypothese ohne zwingenden Beweis. Immerhin ließ sich auf dieser Grundlage erklären, wie Schädigungen dieser Drüsen nervöse Störungen hervorrufen und wie die Substanz oder das Extrakt dieser Drüsen solche Störungen beseitigen könnten.

Es würde also keine zwingende Notwendigkeit vorliegen, noch ein besonderes Sekret, ein Hormon, hier anzunehmen, wie wir es auch nicht tun, wenn nach Ausfall eines Nerven ein Muskel gelähmt und nach Neueinpflanzung eines Nerven die Muskelfunktion wieder hergestellt wird. —

Bei den morphologischen Veränderungen aber, die zurückzuführen sind auf die tubulösen und azinösen Drüsen, braucht man meines Dafürhaltens noch viel weniger eine Sekretion zur Erklärung der Tatsachen künstlich zu konstruieren; denn einwandfrei nachgewiesen ist sie in keinem Fall.

Stellen wir uns aber zunächst nichtsdestoweniger auf den Standpunkt, daß doch aus irgend einer Drüse z. B. ein entwicklungsförderndes Hormon sezerniert würde. Dann würde man sich doch fragen müssen, wie kann ein derartiges Hormon denn eine Entwicklung fördern, wenn das Organ, das wachsen soll, und nur dieses, nicht das dazu nötige Plus an Nährmaterial enthält. Es wäre dasselbe, als wollte ich mich damit begnügen, einem unbemittelten Kranken, der sehr schwach ist, eine kräftige Kost zu verordnen, wenn er sich dieselbe nicht leisten kann. Daß das Hormon selbst nicht das nötige Material liefert, geht schon daraus hervor, daß Wachstumssteigerungen auch eintreten nach Ausfall einer Drüse, wenn also gar nicht die Rede davon sein kann, daß ein direkt ernährendes Sekret in Wirksamkeit tritt. Wollte man ferner einwenden, daß unter Wirkung des Hormons vielleicht die Nahrung vermehrt ausgenützt wird, so steht dieses mit den Tatsachen in Widerspruch; denn Magnus-Levy hat gezeigt, daß z. B. beim Myxödem die Ausnützung der Nahrung durchaus normal ist. Zweitens

würde dadurch, selbst wenn es der Fall wäre, noch nicht geklärt sein, weshalb gerade ein bestimmtes Gewebe hypertrophisch wird. Man sieht schon aus diesem Beispiel, daß es doch wohl nötig sein dürfte bei der Erklärung der anatomischen Veränderungen, die Ernährung der Organe bzw. der Gewebe mehr in den Vordergrund zu rücken.

In der Tat erscheint es mir nicht unmöglich, auf diesem Wege auch ohne Zuhilfenahme des an sich sehr schönen Namens Hormone nur auf Grund chemischer Vorgänge und physikalischer Gesetze die Zustandsveränderungen der verschiedenen Gewebe dem Verständnis näher zu bringen.

Man muß dabei von folgenden Erwägungen ausgehen:

Mit jeder anatomischen Abweichung von der Norm in irgend einem Organe hat sich der Gehalt desselben an den Kolloiden und Salzen geändert. Eine fettreicher gewordene Haut enthält natürlich mehr Fett als die vorher mager gewesene. Wenn also nach Fortfall einer Drüse Änderungen am anatomischen Aufbau eines Organs auftreten, so heißt das nichts anderes, als daß nach Fortfall einer Drüse sich das Mischungsverhältnis der Kolloide und Salze zueinander in den einzelnen Geweben und Organen geändert hat.

Eine Umstellung des Kolloid- und Salzgehaltes eines Organs wird stets dann eintreten, wenn seine Ernährung sich ändert, wie der Gehalt an chemischen Werten, wie der ganze Habitus einer Pflanze oder eines Tieres sich ändert, wenn ihnen ein anderes Nährmaterial zugeführt wird. Ändert sich also die Ernährungsflüssigkeit eines Gewebes, entweder nach der Richtung hin, daß sie eine modifizierte chemische Zusammensetzung nach Qualität und Quantität erhält, oder wird bei gleicher Konstitution der Ernährungsflüssigkeit der Mechanismus der Ernährung durch physikalische Vorgänge, wie Änderungen der Diffusion, Osmose, mechanische Hindernisse, abgeändert, so wird die Qualität und Quantität der chemischen Werte der betreffenden Gewebe sich modifizieren.

Was zunächst die chemischen Änderungen der Ernährungsflüssigkeit anbelangt, so konnte ich (B. kl. Wschr., 1920, Nr. 10), nachdem ich bereits 1910 auf die biologische Bedeutung des Na- und K-Gehaltes der Gewebe des Menschen hingewiesen hatte, auf Grund einer Reihe von Blutanalysen zahlenmäßig belegen, daß der Gehalt des Blutes an Na- und K-Salzen sich ändert, wenn Einzeldrüsen oder, bei einer Mehrheit von Drüsen innerhalb eines Systems, wenn dieses ganze System entfernt wird. Wenn die entfernte Drüse mehr Na als K enthielt, stieg ersteres im Blute an, enthielt sie mehr K als Na, so nahm wieder das K im Blute zu. Man wird vielleicht analog annehmen

können, daß auch der der Drüse entsprechende Gehalt an organischen Substanzen bei Fortfall der Drüse zu einer Vermehrung der organischen Bestandteile, also der Kolloide, in der Ernährungsflüssigkeit führen wird; doch liegen darüber keine Untersuchungen vor.

Immerhin, soviel ist schon aus den erwähnten Befunden sicher, daß durch den Fortfall von Drüsen die Ernährungsflüssigkeit modifiziert wird. Es wird daher, wie wir es bei der Pflanze sehen, auch eine entsprechende Modifikation der Gewebe zu erwarten sein. So erklärt es sich auch, daß, wenn man an Stelle einer ausgefallenen Drüse eine gleiche neu in den Organismus einpflanzt, so daß das für die Drüse spezifische Ernährungsmaterial wieder normale Verwendung findet, daß dann die durch Fortfall der Drüse entstandenen Modifikationen sich wieder zurückbilden können.

Die Hauptfrage ist nun aber: Welche Gewebe werden im einzelnen modifiziert werden, und werden diese, und welche von ihnen, in ihrer Entwicklung gefördert oder gehemmt?

Um zu Gesetzen, denen die zu erwartenden Modifikationen unterliegen, gelangen zu können, muß man folgendes in Erwägung ziehen:

Im reifen, mehr oder weniger voll entwickelten Organismus bestehen die einzelnen Organe nicht ausschließlich aus dem spezifischen Gewebe, dieses ist vielmehr durchsetzt und durchwachsen von den mannigfachsten anderen Gewebsarten, dem Bindegewebe, dem Nervengewebe, dem Muskelgewebe der Gefäße, dem Blutgewebe. Wir werden daher, wenn es darauf ankommt, die Gesetze zu erforschen, die sich als Folge des Ausfalls des spezifischen Drüsengewebes ergeben, aus den Beobachtungen der Ausfallsfolgen fertiger Organe keine reinen Resultate erwarten können.

Als Belege für die Richtigkeit der Gesetze werden nur Erfahrungen herangezogen werden können, die man gemacht hat bei physiologischer oder pathologischer Aplasie bzw. Hyperplasie des spezifischen Drüsengewebes. Immerhin werden auch die experimentellen Ergebnisse an Tieren für die Kontrolle ihren Wert behalten, wenn man sich der Begrenzung dieses Wertes bewußt bleibt.

Geht man von den Geweben, nicht von den Organen aus, so muß man auf eine Entwicklungsstufe des Eis zurückgreifen, auf der zwar schon die Differenzierung der Gewebe eingesetzt hat, ohne daß es aber schon zu einer Durchwachsung der Gewebe zu Organen gekommen ist.

Das erste Anzeichen der Gewebsdifferenzierung fällt zusammen mit der Bildung der Keimblätter. Auf diesen Zeitpunkt müssen wir also zurückgehen.

Ferner: Bei Ausfall eines Drüsensystems im fertigen Organismus entsteht in den Gebilden, die dem betreffenden Keimblatt angehören, eine ausgesprochene Lücke. Und wenn diese auch durch andere Gewebe, besonders Bindegewebe, äußerlich verschlossen wird, so bleibt doch in der Totalität des spezifischen Keimblattgewebes ein Defekt.

Wir werden also nach Analogie dieses Vorganges unseren Überlegungen die Annahme zugrunde legen müssen, daß aus irgend einem Grunde in einem oder dem anderen Keimblatt eine mehr oder minder ausgesprochene Lücke entstanden ist, d. h. daß in demselben einzelne Zellen fehlen oder nur mangelhaft entwickelt sind.

Gesetze aber, die man ableitet auf Grund eines fötalen Zustandes, müssen ihre Geltung behalten auch für den fertigen Organismus, da ja auch in diesem alle Gewebe eines Keimblattes zusammen nichts anderes sind, als das Keimblatt selbst, nur auf einer anderen Entwicklungsstufe.

Gehen wir also zurück auf die Bildung der drei Keimblätter, des Ento-, Meso- und Ektoderms. Das Mesoderm hat sich gebildet durch einen zweifachen Faltungsprozeß des Entoderms, so daß es sich aus zwei Lamellen, der viszeralen und parietalen, zusammensetzt. Zwischen diese Blätter hat sich, vermutlich vom mittleren Keimblatt herstammend, das Mesenchym gedrängt. Es ist dieses eine zunächst gallertartige Masse, die als Bildungsstätte der Bindegewebssubstanzen, des Gefäßsystems, der lymphoiden Organe und der glatten Muskulatur angesehen wird.

Der Dotter liegt nur dem inneren Keimblatt direkt an, und dieses übernimmt jetzt, wie ja auch später, die aus dem Darmdrüsenblatt entwickelten Organe, die Aufnahme der Nahrung. Behufs Ernährung der anderen Keimblätter muß also die Dotterflüssigkeit zunächst das ihm anliegende Entoderm passieren, muß dieses ernähren und weiter aufbauen, also zunächst an dieses Ernährungsflüssigkeit abgeben, bevor es den anderen Keimblättern Material zu deren Erhaltung zuführen kann. Das Dottermaterial, das zum Meso- und Ektoderm hinströmt, ist dann naturgemäß an denjenigen Stoffen verarmt, die es zum Entoderm abgegeben hat. Eine weitere Stoffeinbuße erleidet die Ernährungsflüssigkeit beim Passieren der viszeralen Lamelle des Mesoderms, um dann, wesentlich in seinen Ernährungsvorräten verarmt, zur parietalen Lamelle und zum Ektoderm zu gelangen. So erklärt es sich, weshalb die Analysen des Blutes der verschiedenen Körperregionen auch bei demselben Individuum stets differente Werte ergeben. Eine weitere Folge ist es dann, daß, während die Gebilde des Entoderms lezithinreich sind, auch die Gebilde der viszeralen Lamelle des

Mesoderms noch Lezithin in nennenswerter Menge enthalten, die des Ektoderms mit Ausnahme des Gehirns aber ebenso wie die Muskelplatte des Mesoderms lezithinarm sind. Das Gehirn steht aber durch den Canalis neurentericus mit dem inneren Keimblatt in Verbindung. Wir können also von einer Keimblattspezifität der Ernährungsflüssigkeit sprechen.

Nehmen wir aber nun, wie oben begründet, an, daß in der Kontinuität der Zellanlage eines der Keimblätter einige oder mehrere Zellen fehlen, oder nur mangelhaft entwickelt sind, sich also im Keimblatt eine mehr oder minder ausgesprochene Lücke befindet, so wird an dieser Stelle das für das Keimblatt spezifische Ernährungsmaterial nicht zurückgehalten werden. Der Dotter trifft dann bei dem peripheren Keimblatt in einer Zusammensetzung ein, die weniger in chemischem Gehalt verarmt ist, als der Norm entspricht. Die Zellen des peripheren Keimblattes werden also ein vermehrtes Nährmaterial erhalten als normal, sie werden in ihrer Entwicklung gefördert werden, sie werden ebenso modifiziert werden, wie wir es von der Pflanze und den Tieren wissen, wenn diese reichlicher ernährt werden. Das Plus im Ernährungsmaterial wird ein Plus in den Geweben des peripheren Keimblattes erzeugen.

Man kann die so entstehenden Gebilde Ersatzbildungen für eine ausgefallene Drüsenanlage nennen. Ersatzbildungen für ausgefallene Drüsensysteme des inneren Keimblattes werden also in erster Reihe im Mesoderm und Mesenchym, für ausgefallene Drüsen dieses Blattes im Ektoderm zur Entwicklung kommen. Ich betone in erster Reihe; denn neben dem in erster Reihe von dem modifizierten Ernährungsstrom getroffenen Keimblatt wird sekundär das peripher wieder von diesem gelegene Nutzen ziehen. Wir werden also bei Fortfall einer Drüse neben den wesentlichen Folgen auch solche sekundärer Natur, also sekundäre Ersatzbildungen zu erwarten haben.

Ersatzbildungen beruhen also zunächst auf einer Änderung der Qualität des spezifischen Ernährungsmaterials eines Keimblattes. Wir werden aber weiter sehen, dass auch die Quantität desselben hierbei, dann aber auch bei der Entstehung von Rückbildungen eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Stellen wir uns eine prallgefüllte Blase vor, deren Hülle aus einer dreifachen, und zwar porösen Platte besteht, haben wir also ein dreifaches Filter vor uns, durch das eine im Innern befindliche Flüssigkeit filtrieren soll, so wird sich jede Platte wegen ihrer Porösität erst mit der Flüssigkeit imbibieren müssen, bevor die Flüssigkeit mit der peripher gelegenen in Berührung kommen kann.

Die Geschwindigkeit, mit der eine Flüssigkeit ein Filter durchdringt, hängt nach den Filtrationsgesetzen ab:

1. von der Größe der Filterporen, 2. von dem Druck, unter dem sich das Filter befindet.

Sind also sämtliche Poren gleich groß, und bleibt der Druck gleich der normalen im Filter befindlichen Flüssigkeitsmenge, so werden sich die Platten gleichmäßig und normal mit der Flüssigkeit imbibieren. Befindet sich aber z. B. in der Innenplatte eine Lücke, also eine größere Pore, so wird die Flüssigkeit bei gleichem Druck durch die vergrößerte Pore schneller hindurchfließen, als es bei kleineren Poren der Fall ist. In der Zeiteinheit wird daher die Mittelplatte sich mit wesentlich mehr Flüssigkeit imbibieren können, als wenn die Flüssigkeit ausschließlich normale Poren zu durchdringen gehabt hätte.

Nun wird aber zweitens durch die Bildung einer Lücke in der Innenplatte auch der sog. Filtrationsdruck, von dem die Menge des Filtrats abhängt, verändert. Strömt in der Zeiteinheit infolge der Porenvergrößerung mehr Flüssigkeit aus dem Innenraum der Blase ab als normal, so wird der Druck, unter dem die Innenplatte steht, abnehmen. Nimmt aber der Filtrationsdruck ab, so muß der Eintritt der Flüssigkeit in die normalen Poren der Innenplatte verlangsamt und in der Zeiteinheit vermindert werden. Die gesamte Innenplatte wird in der Zeiteinheit sich mit weniger Flüssigkeit imbibieren, als wenn der Druck normal ist. Die Gesetze der Filtration werden sich zusammenfassend in unserem Fall darin äußern, daß, wenn auf Grund der vergrößerten Filterpore der von der defekten Platte peripher gelegenen ein Aufnahmeplus zukommt, so die defekte Platte selbst einem Aufnahmeminus unterworfen ist.

Jede tierische Membran stellt nun aber ein poröses Filter dar, und wir können daher ohne weiteres das von uns gewählte Bild auf das tierische Ei übertragen. Bei diesem befindet sich die Dotterflüssigkeit in einer prall gefüllten Blase, deren Wand in größerer oder geringerer Ausdehnung verdreifacht ist. Die Keimblätter stehen unter dem Druck des Dotters. Es würde sich also für das innere Keimblatt des tierischen Eis das Gesetz ergeben:

Defekt im inneren Keimblatt führt einerseits zu Ersatzbildungen im Mesenchym, im Mesoderm sowie sekundär im Ektoderm, andererseits zu einer Ernährungsverschlechterung und konsekutiv zu Rückbildungen im Entoderm. Als ein Beispiel dafür mag dienen der Ausfall der Thyreoidea, also eines entodermalen Gebildes. Die Thyreoaplasie congenita ist unter anderem charakterisiert durch myxomatöse Neubildung im Unterhautbindegewebe des Gesichts und des Halses,

also im Gebiet des Mesenchyms, das dem mittleren Keimblatt entstammt. Sie ist ferner verbunden mit einem Defekt der Genitalien. Die Keimdrüsen entstammen ja dem Keimepithel der Leibeshöhle, also der viszeralen Lamelle des Mesoderms, sind also im Grunde entodermal, da ja das Mesoderm durch einen Faltungsprozeß des Entoderms sich gebildet hat. Dasselbe Gesetz findet natürlich auch Anwendung bei den anderen Keimblättern.

Eine Ersatzbildung für den Ausfall eines mesodermatischen Gebildes ist das Perückengeweih der Rehböcke. Lautenborn hat als Ursache dafür eine Atrophie der Hoden festgestellt. Hierher möchte ich auch rechnen die Akromegalie. Diese wird von einzelnen zurückgeführt auf einen Tumor der Hypophyse. Andere Autoren, besonders auch Strümpell, treten für eine Koordination beider Erscheinungen ein. Ich möchte mich dieser Auffassung anschließen und als Ursache beider Affektionen hinweisen auf die Hypofunktion der Keimdrüsen, da ja das Nachlassen der Potenz sowie das Aufhören der Menstruation dem Leiden stets vorangeht. Tandler und Groß beschreiben bei einer 38jährigen Frau Akromegalie nach Kastration.

Ebendahin sind die auf Grund der Steinachschen Versuche am Menschen gelegentlich beobachteten Folgezustände nach Resektion der Samenleiter zu rechnen. Entfernung dieser mesodermalen Gebilde führt zu Ersatzbildungen im Ektoderm: Auffrischung der Oberhaut, der Behaarung und der zerebralen Funktionen, da ja die Anlage des Nervensystems gleichfalls ektodermal ist.

Fehlt aber ein Drüsenkomplex des Ektoderms, so kann es nicht zu Ersatzbildungen kommen, da es peripher von ihm kein Keimblatt mehr gibt. Dagegen kommt die Ernährungsflüssigkeit, nachdem sie das innere und mittlere Keimblatt unter normalem Druck passiert hat, jetzt in ein Gebiet verminderten Druckes, so daß es zu Rückbildungen in den Organen des Ektoderms kommen muß. Bei Ausfall der ektodermalen Hypophyse beobachten wir beim Manne Ausfall der Bart- und Schamhaare, der Achsel- und Schamhaare bei der Frau.

Wenn die bisher entwickelten Gesetze zu Recht bestehen, so werden wir ohne weiteres die entgegengesetzten Folgen dann erwarten müssen, wenn eine Drüse nicht ausgefallen ist, sondern im Gegenteil abnorm lange besteht oder besonders stark entwickelt ist. Einem solchen Zustand im ausgewachsenen Organismus wird eine besonders stark entwickelte und den Nährstoff besonders reichlich absorbierende Drüsenanlage im Fötus entsprechen.

Wird von einem Zellkomplex eines Keimblattes abnorm viel Ernährungsmaterial zurückbehalten, so fehlt dieses den peripher gelegenen.

Eine Hyperplasie im Gebiet des inneren, bzw. des viszeralen mittleren Keimblattes führt demgemäß zu einer Hypoplasie im parietalen mittleren Keimblatt, bzw. im äußeren Keimblatt. Auch hier wird primär nur das nächst peripher gelegene Keimblatt in Mitleidenschaft gezogen werden, sekundär dann auch das weiter peripher gelegene.

Auch die Gesetze der Filtration werden nach den oben angeführten Gesetzen sich hier in umgekehrter Richtung Geltung verschaffen. Mit der vermehrten Nahrungsaufnahme einzelner Zellen werden diese sukkulenter und damit die Poren des Filters kleiner oder spärlicher werden, die in der Zeiteinheit durchtretende Flüssigkeit geringer; das peripher gelegene Keimblatt wird also mangelhafter ernährt werden.

Mit der Erhöhung des Filtrationsdruckes aber infolge einer Verdickung einer Stelle der Filterplatte wird diese Platte sich mit einer größeren Menge der Filterflüssigkeit imbibieren und dementsprechend die Ernährung eines an einer Stelle hyperplastischen Keimblattes in toto verbessert werden. Wir haben in seinen Gebilden Hyperplasien oder Neubildungen zu erwarten.

Eine Bestätigung finden diese Gesetze durch die Versuche mit der Ernährung von Kaulquappen mittels Schilddrüsensubstanz. Bei der Schilddrüsenfütterung tritt die Metamorphose verfrüht ein, dabei ist das Wesentliche, daß an Stelle der Kiemenatmung sich frühzeitig die Entwicklung der Lunge einstellt. Im übrigen aber sind die Frösche kleiner als normal. Mit anderen Worten: Mit Zuführung einer entodermalen Substanz wird die Ernährung der entodermalen Atmungsorgane verbessert, die mesenchymatischen und mesodermalen Knochen, Muskelgewebe, bindegewebigen Teile verschlechtert. — Eine Drüsenhyperplasie im Bereich des äußeren Keimblattes kann natürlich nicht zu einer Rückbildung eines peripheren Blattes führen, die Folgezustände werden sich beschränken auf eine Hyperplasie sämtlicher oder mehrerer Gebilde des äußeren Blattes.

Zusammenfassend können wir also das Gesetz formulieren:

Drüsenhyperplasie führt zu Rückbildungen in den Gebieten der peripheren Keimblätter und zu Neubildungen in dem durch die Drüsenhyperplasie ausgezeichneten Keimblatt.

Fassen wir die bisher gewonnenen Anschauungen zusammen, so sehen wir, daß chemische Vorgänge die Qualität, die Art und den Charakter der Ersatz- oder Rückbildungen beherrschen, während physikalische Gesetze den Umfang dieser Bildungen beeinflussen.

Zugleich finden wir die gesetzmäßige Erklärung für die neuerdings allseitig konstatierte Tatsache, daß Hyper- und Hypofunktionen von Drüsen stets polyglandulär sind.

Die für die Hyper- und Aplasie der Drüsen entwickelten Gesetze lassen sich besonders gut an der am besten erforschten Thymusdrüse belegen:

Das Gewebe des Thymus ist ein Gemengsel von epithelialen und lymphoiden Elementen, also von entodermalen und mesenchymatischen Bestandteilen. Auf die Beteiligung lymphoider, also mesenchymatischer Elemente wären dann die Knochenveränderungen zurückzuführen, die Matti, Friedleben, Karl Basch nach Herausnahme des Thymus bei ganz jungen Hunden gefunden haben, da ja das Knochensystem auch mesenchymatischer Abstammung ist.

Im Pubertätsalter schwindet aber der epitheliale Anteil der Drüse. Schon das zeitliche Zusammenfallen der Pubertät mit der vollendeten Rückbildung des Thymus scheint dafür zu sprechen, daß diese beiden Vorgänge auch in kausaler Beziehung zueinander stehen. Tierexperimente bestätigen das: Klose konnte feststellen, daß bei nicht geschlechtsreifen Hunden nach Entfernung des Thymus eine Hypertrophie des Hodens eintrat.

Ersatzgebilde für den ausgefallenen Thymus wäre also beim Manne die Entwicklung des Hodens zur Geschlechtsreife, beim Weibe die Entwicklung der mesodermalen Graafschen Follikel aus dem primären Solitärfollikel. Als sekundäre Ersatzbildungen treten die ektodermalen Modifikationen auf: Zunahme der Haare, Entwicklung der Mammae usw. Der innerhalb eines Monats sich ansammelnde Überschuß, der in der Graafschen Follikel keine Verwendung findet, macht den mesodermalen Uterus menstruationsreif.

Beim Eintritt der Gravidität wird der Thymusstrom infolge des im Uterus gesetzten Reizzustandes zum befruchteten Ei im mesodermalen Uterus abgelenkt, so daß die Neubildung der Graafschen Follikel unterbleibt. Als primäres Ersatzgebilde des ausgefallenen Thymus entwickelt sich in dem sich vergrößernden Uterus die Frucht und die Plazenta. Als sekundäre ektodermale Ersatzbildungen sehen wir eine Hyperplasie der Milchgänge, Absonderung des Kollostrums, Zunahme des Binde- und Fettgewebes und Pigmentablagerungen in der Haut. (Das Pigment ist vermutlich direkt identisch mit dem Lutein, dem Farbstoff der Graafschen Follikel.) In einzelnen Fällen bildet sich eine Hyperplasie der Hypophyse ebenso wie nach Kastration aus. Die Annahme, daß der Fötus und die Plazenta Ersatzgebilde des Thymus sind und dem Follikelmaterial gewissermaßen identisch sind, mag zuerst etwas befremdlich erscheinen; ein Blick auf die anderen Tierklassen lehrt aber, daß mit Ausnahme der Säugetiere die Mutter nach Abstoßung des Eis von ihrem dem Aufbau ihrer Organe dienenden

Nährmaterial dem Ei nichts mehr hinzugibt. Das gesamte, dem Aufbau der Frucht dienende Nährmaterial ist hier bereits im Ei, das dem Graafschen Follikel entspricht, deponiert, während beim Menschen das Follikelmaterial erst mit jeder Ernährungswelle dem befruchteten Ei zugeführt wird. Müßte ja auch die Säugetiermutter während der Ausbildung der Frucht an ihren eigenen Organen notleiden, diese müßten irgendwie atrophieren. Wir sehen aber ganz im Gegenteil nicht nur keine atrophischen Prozesse bei der Mutter, vielmehr ausgesprochene Hyperplasien, z. B. der Mammae, und dieses nicht nur bei normaler Ernährung, sondern auch dann, wenn etwa durch die Hyperemesis die Nahrungsaufnahme mehr oder weniger darnieder liegt.

Nach Abstoßung der Frucht und Plazenta wird der Thymusstrom auf dem schon vorbereiteten Wege zum Ektoderm, in die Milchgänge, die durch den Saugakt in einem Reizzustand erhalten werden, gelenkt. Daß die Milch nichts anderes darstellt als ein Ersatzgebilde der Plazenta und des Fötus, geht daraus hervor, daß es Starling, Halban, Aschner u. a. gelungen ist, durch Extrakte von Föten und Plazenten bei virginellen Meerschweinchen die Milchsekretion hervorzurufen.

Die nach obigen Gesetzen zu erwartenden Rückbildungen im Gebiete des Entoderms nach Thymusausfall äußern sich in einer allmählichen Rückbildung des Cökums, das im ersten Lebensjahr noch ziemlich lang ist. Auch der in der Jugend noch sehr lange Appendix bildet sich allmählich zurück, um im Alter fast völlig zu obliterieren.

Es muß dahin gestellt bleiben, ob die Hyperemesis und andere sogenannte Schwangerschaftstoxikosen von diesem Gesichtspunkt aus zu beurteilen sind.

Man könnte vielleicht die Hypothese aufstellen, daß in den Keimblättern nicht verwandtes Ernährungsmaterial dem ektodermalen Amnion zugeführt wird und bei der Verschmelzung dieses mit dem mütterlichen dezidualen Anteil der Plazenta in den Kreislauf der Mutter, diese schädigend, gelangt.

Wie wird sich nun in zweiter Reihe die Persistenz der Thymusdrüse bemerkbar machen? Die persistierende Drüse stellt im Vergleich zur normal zurückgebildeten Drüse eine Hyperplasie dar.

Da der Thymus ein entodermales Gebilde ist, werden wir nach den Gesetzen zu erwarten haben:

a) Rückbildungen im Mesoderm und Mesenchym, sekundär auch im Ektoderm, dagegen

b) Neubildungen bzw. Hyperplasien im Entoderm.

a) Bildungsdefekte im Mesenchym usw. Als solche finden wir

1. Hypoplasie des Gefäßsystems und des Blutes in Form der Lymphozytose.

2. Die konstitutionelle Schwäche des lymphatischen Systems.

Nach der jetzt wohl herrschenden Anschauung (Bartel, Ceelen, Hart) geht der bei dieser Anomalie gefundenen Hyperplasie der Lymphdrüsen stets ein atrophisches Stadium voraus. Die primäre Hypoplasie ist es, die das Lymphsystem besonders angreifbar für geringe Schädigungen macht, die ihrerseits erst zur Hyperplasie Veranlassung geben.

3. Gehört hierher die genitale Hypoplasie sowie der eunuchroide und heterosexuelle Typus, also gleichfalls eine Hypoplasie mesodermaler Gebilde.

Die Genitalsphäre wird besonders stark von der Thymuspersistenz getroffen, da der bei Ausfall des Thymus einsetzende auf die Genitalsphäre gewendete Thymusstrom ausbleibt.

4. Es hat sich häufig bei Thymuspersistenz eine Hypoplasie der Nebennierenrinde gefunden.

5. Hat sich herausgestellt, daß die Myasthenia gravis auf Thymuspersistenz zu beruhen scheint, da sie durch Entfernung der hyperplastischen Drüse geheilt wird.

b) Neubildungen im Gebiet des Entoderms.

1. Nach Schridde findet sich als besonders charakteristisches Anzeichen der Thymuspersistenz eine Hyperplasie der Follikel des Zungengrundes.

2. Sehr häufig kompliziert sich der Status thymicus mit einer Schwellung der Schilddrüse, der Rachenmandel und der Tonsille, letztere beide ebenso wie die Schilddrüse in der Anlage entodermale Gebilde, wenn sie auch zum Teil durch Einwanderung von Leukozyten einen lymphatischen Charakter erhalten.

3. Hierher gehört auch die von Kraus konstatierte Tatsache, daß bei Thymuspersistenz eine vergrößerte Resistenz der Lunge gegen schwere Lungentuberkulose beobachtet wird. Und

4. erklärt sich so die Beobachtung Curschmanns, der gefunden hat, daß bei der Myasthenia gravis sich gelegentlich eine auffallende Hyperplasie der Lungenlappen zeigt.

Wir sehen also, daß die oben aufgestellten Gesetze nach jeder Richtung hin durch die Folgen des Thymusausfalls und der Thymuspersistenz bestätigt werden.

Als eine logische Folge der angeführten Gesetze würde sich für die Pathologie ergeben: der Begriff der Keimblatterkrankung. Bauer

(Kl. Wschr., Jahrg. 18, Nr. 14) hat diesen Namen auch in die Pathologie eingeführt, nachdem er an Hand einiger Fälle von Imperfecta osteogenesis eine Erkrankung aller Gebilde des Mesenchyms pathologisch anatomisch festgestellt hatte. Ich zweifle nicht daran, daß es bei Zugrundelegen dieses Gesichtspunktes gelingen wird, das Gebiet der Konstitutionsanomalien, auch der sogenannten Komplikationen einer Krankheit — ich erinnere nur an die Komplikation des Rheumatismus und der Gicht mit Erkrankungen des Gefäßsystems (alles mesenchymatische Gebilde) — einheitlich unter dem Bilde von Keimblatterkrankungen zu erfassen und zu deuten.

Die Gesetze lauten, um es zum Schluß zusammenfassend zu wiederholen:

„Drüsenaplasie in den Gebilden eines Keimblattes führt zu Hyperplasien im Gebiet der peripheren Blätter und zu Hypoplasien in den Gebilden des defekten Keimblattes.

Drüsenhyperplasien verursachen Aplasien in den Gebilden der peripheren Keimblätter und Hyperplasien in den Gebilden des durch die Drüsenhyperplasie ausgezeichneten Keimblattes.“

Aus der Dermatolog. Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. A. Buschke).

Die Papillen an der Corona glandis in vergleichend-anatomischer und ethnologischer Beziehung[1]).

Von

Prof. **A. Buschke** und Dr. **Martin Gumpert,** Assistenzarzt.

Gestatten Sie uns den kurzen Hinweis auf Untersuchungen, die, zwar dermatologisches Grenzgebiet, doch ein geeignetes Beispiel für eine Betrachtungsweise darstellen, der nach unserer Ansicht noch weite Gebiete der Dermatologie zugänglich gemacht werden können, einer vergleichenden Dermatologie, die nicht nur die Verhältnisse einzelner Tiergattungen, sondern auch die entwicklungsgeschichtlichen, rassenmäßigen, ethnologischen und kulturellen Beziehungen zu bestimmten Erscheinungen der Haut klären soll.

Vor 15 Jahren hat Buschke in einer vorläufigen Mitteilung die Aufmerksamkeit erneut auf einen eigentümlichen Nebenbefund an der Corona glandis des Menschen hingelenkt, der, zwar einigen älteren Anatomen bekannt, wie Littré, Morgagni und Haller, in neuerer Zeit fast völlig vernachlässigt worden ist, mit Ausnahme einiger Untersuchungen von Eberth, Sprunck, Saalfeld, Friedenthal, Tandler, Delbanco und in letzter Zeit Majocchi.

Es handelt sich um durchschnittlich stecknadelkopfgroße Gebilde, die das Niveau der Umgebung gerade eben in Form eines spitzen Kegels überragen, die größeren sind 1—3 mm lang und treten zapfenförmig über die Ebene der Corona glandis hervor. Die Farbe ist grauweiß bis graurot, gelegentlich auch glasigrot, ähnlich allerkleinsten Träubchen. Lokalisiert sind sie an der Corona glandis bis zu deren vorderem Rand, gelegentlich sind auch einzelne Effloreszenzen auf der dicht angrenzenden Partie der Eichel noch sichtbar. Nach hinten sind sie auch im oberen Teile des Sulcus coronarius mitunter noch anzu-

---

[1]) Vortrag in der Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung am 19. XII. 1924.

treffen. In wenig ausgeprägten Fällen sieht man nur einzelne zerstreute Bildungen im dorsalen Teile der Corona glandis, die dann nur etwas zackig erscheint. In ausgeprägten Fällen sind die Papillen deutlich reihenweise angeordnet in 2—5 Reihen, die nur durch ganz feine, nicht gerade exakt lineär, sondern etwas unregelmäßig verlaufende Täler getrennt sind. Die Einzeleffloreszenzen sind dicht aneinander gestellt oder durch Einsenkungen, die etwa der Größe der Effloreszenz selbst entsprechen, voneinander gesondert. Nach der Peripherie zu pflegen die Zwischenräume etwas größer zu werden. Die größte Zahl der Einzelbildungen findet sich auf der Dorsalfläche der Korona, nach der Seite zu verlieren sich allmählich zuerst meist die hinteren Reihen. Wenige Millimeter, bis etwa $1^1/_2$ cm vor dem Frenulum, hört auch bei guter Ausbildung von Papillen ihr Vorkommen auf. (Abb. 1.)

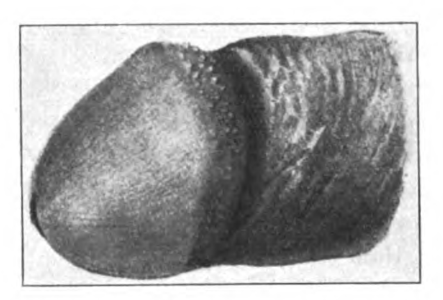


Abb. 1. Papillen an der Corona glandis des Menschen.

Während Buschke damals bei einer Statistik von 435 Fällen diese Papillen in etwa 9 % feststellen konnte, hat eine neuerdings auf unserer Abteilung vorgenommene Zählung einen wesentlich höheren Prozentsatz von nahezu 20 % ergeben. Es ist außerordentlich bemerkenswert, daß sich die Papillen stets nur bei Männern im geschlechtsreifen Alter finden, bei Knaben und Greisen haben wir sie bisher nicht angetroffen. Tierexperimentelle Versuche, die noch nicht abgeschlossen sind, sollen den Zusammenhang der Papillenbildung mit der geschlechtlichen Reife exakt beweisen.

Die physiologische Untersuchung hat in bezug auf Sensibilität nichts Besonderes ergeben. Eine spezielle pathologische Bedeutung kommt den Papillen nicht zu. Mitunter werden sie bei starker Ausbildung mit spitzen Kondylomen verwechselt, ihre ausgesprochen reihenförmige Anordnung gibt aber eine gute differentialdiagnostische Unterscheidungsmöglichkeit.

Histologisch handelt es sich um papillare Faltung der Hautoberfläche, so daß diese Papillen zentral das lockere Bindegewebe des Papillarkörpers mit Blutgefäßen und auch einzelnen Nerven enthalten, im übrigen das geschichtete Epithel der umgebenden Epidermis aufweisen. (Abb. 2.)

Im Gegensatz zu den Papillen am weiblichen Genitale, die B. Lipschütz unlängst eingehend beschrieben hat, ließen sich in ausgedehnten Untersuchungen Nervenendapparate nicht nachweisen. Littré, der den drüsigen Charakter dieser Gebilde zu erkennen glaubte, und G. Simon, der sie für Nervenpapillen hielt, vermochten keine befriedigende Erklärung über Wesen und Funktion der Papillen zu geben. Buschke glaubte, was Delbanco bereits angedeutet hatte, in vergleichend-anatomischen Betrachtungen die Basis für eine zutreffende Bewertung dieser Organe gefunden zu haben. Auf Grund der eigentümlichen Morphologie der männlichen Begattungsorgane von Meerschweinchen



Abb. 2. Papillen an der Corona glandis des Menschen.

und Makaken wurde von ihm die Vermutung ausgesprochen, daß die Papillen des menschlichen Penis das Rudiment eines mechanisch wirkenden, vielleicht Fixations- oder Irritationsorgans darstellen, wie es sich bei Tieren in zum Teil hervorragender Ausbildung findet.

Wir sind nun seit einiger Zeit bemüht, für die Berechtigung dieser Anschauung neue Anhaltspunkte zu finden, und wir glauben auf Grund des gesammelten Materials der Lösung dieser Frage erheblich näher gekommen zu sein.

Es stellte sich heraus, daß über die Zufallsbefunde an Versuchstieren hinaus, die Mehrzahl der tierischen Sexualsysteme über Vorrichtungen verfügt, die, um es ganz allgemein zu fassen, den Akt der Begattung sichern und erleichtern sollen.

Zu den sexuellen Mechanismen dieser Art gehören:

1. Die sexuellen Greiforgane, die die Abwehr und Flucht des Partners verhindern sollen.

2. Ihnen nahe verwandt die Haftorgane, die den innigen Kontakt der Individuen bei der Paarung gewährleisten sollen.

3. Die Reizorgane (Meisenheimer) oder transitiven Wollustorgane (Kobelt), die die reizempfindlichen Regionen des Partners erregen sollen.

4. Die reizempfangenden, passiven oder echten Wollustorgane, die, mit sensiblen Nervenendorganen versehen, den Detumeszenztrieb bis zum Orgasmus steigern sollen.

Oft finden wir verschiedene Funktionen des Sexualapparates vereinigt, so daß etwa Greif- und Haftfunktion oder Haft- und Reizfunktion durch ein einziges Organ vertreten werden.

Sitz der angeführten „sekundären" Sexualorgane, von denen wir uns hier auf die Reizorgane beschränken wollen, können entweder die über den Organismus verteilten sexualempfindlichen Regionen, die erogenen Körperzonen, sein, oder es kann eine auf die Genitalregion konzentrierte lokale Reizung stattfinden.

Der Effekt der genitalen Reizung kann nun erzielt werden:

1. Durch Schwellung des Gliedes und Druck auf die Vagina.

2. Durch direkten Reiz in Form von Penisstacheln und Penisknochen.

3. Durch verstärkten Reibungswiderstand in Form von Stacheln, Widerhaken, Hornleisten usw.

Die letzte Gruppe erregt im Zusammenhang mit den Papillen an der menschlichen Corona glandis unser besonderes Interesse.

Von den niedersten bis zu den höchstentwickelten Tieren finden wir das Symptom der Bewaffnung des Zeugungsgliedes in allen Graden der Intensität, von kaum bemerkbaren Bildungen bis zu den phantastischsten Formen, die die tiefe und rätselhafte Verknüpfung von Wollust und Schmerz bis in kaum faßbare Grade deutlich machen.

Wir können das an einigen Beispielen demonstrieren, die wir zum Teil dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Prof. Meisenheimer verdanken, der uns seine Originalzeichnungen zur Verfügung gestellt hat.

Wir sehen das mit spitzen Dornen und scharfen Stacheln besetzte Glied eines Strudelwurms, Derostoma anophthalmum (Abb. 3 A), den von Stacheln dicht besetzten Penis eines Krebstieres (Abb. 3 B), das keulenförmige, mit rückwärts gerichteten Widerhäkchen dicht besetzte Organ einer Schnecke, Euplocamus croceus (Abb. 3 C). Beim Stachelschwein wölbt sich bei der Erektion ein an der Unterfläche des Gliedes befindlicher Blindsack im rechten Winkel zu dem eigentlichen Membrum hervor, der mit Widerhaken besetzt ist und an der Spitze zwei scharfe Haken trägt (Abb. 4). Ähnlich verhält es sich beim Meerschweinchen. An der Unterfläche des Penis sind stachelartige Effloreszenzen reihenförmig von vorn nach hinten, einander fast deckend, bis dicht an die Umschlagstelle des Präputiums angeordnet. Neben der Raphe des Penis finden sich die längsten Reihen, etwa 8—10 Stacheln enthaltend, analoge Bildungen sieht man auch auf dem vorderen Drittel der Dorsalfläche. Die Stacheln setzen sich kontinuierlich auf den bereits erwähnten Blindgang fort, der bei völliger

Entfaltung die zwei symmetrischen, neben der Medianlinie inserierten großen Stacheln trägt. Außer diesen Effloreszenzen findet sich an der Grenze zwischen Dorsalfläche

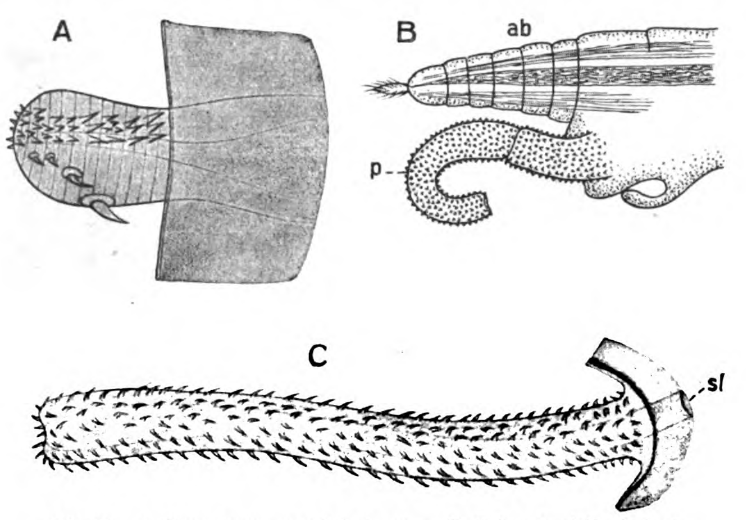


Abb. 3. A Derostoma anophthalmum. B Polyartemiella judayi. C Euplocamus croceus.

und Seitenfläche des Penis beiderseits ein kammartiges, mit zahlreichen feinsten Zähnen besetztes Horngebilde. Zwei bis drei Reihen kürzerer Hornkämme setzen sich dorsalwärts fort. Die Achse der kleinen Hornzähnchen ist stets nach hinten ge-

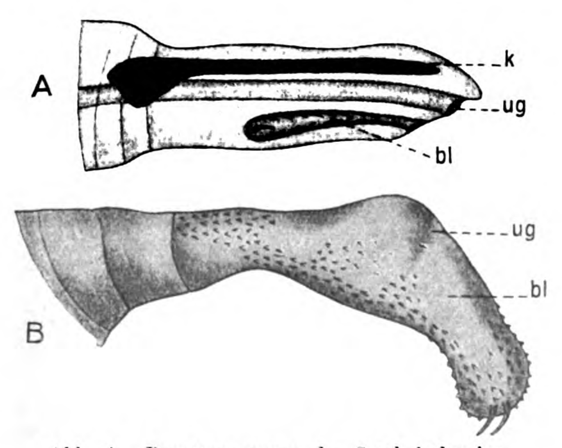


Abb. 4. Begattungsorgan des Stachelschweins.

richtet (Abb. 5). Die Grundlage aller dieser Hautanhänge bildet, wie die histologische Untersuchung ergibt, eine papilläre Faltung der Haut mit zentralem, lockerem Bindegewebe und Blutgefäßen, das Epithel gleicht dem der umliegenden Haut und ist mit einer starken Hornlage bedeckt (Abb. 6). Nach Meisenheimer fällt den

längsgelagerten Sägeplatten noch die besondere Aufgabe zu, die verklebten Ränder der Vaginalspalte bei Einführung des Gliedes zu erweitern. Auch bei den übrigen Nagetieren, so besonders bei Coelogenys paca, erreicht die Bewaffnung des Penis ganz außerordentliche Grade (Abb. 7). Der Eichelrand der Paviane, Makaken ist mit Einkerbungen versehen. An der Rückfläche der Eichel des Macacus rhesus

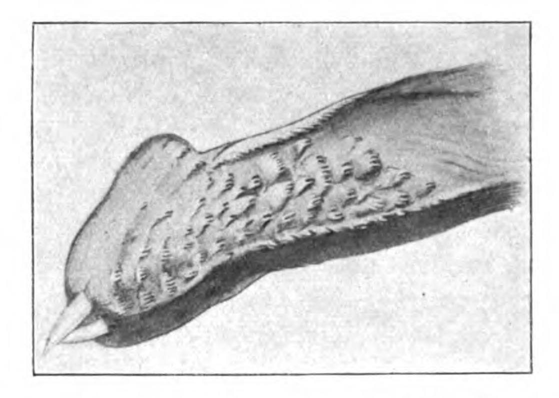


Abb. 5. Penis des Meerschweinchens (Unterfläche).

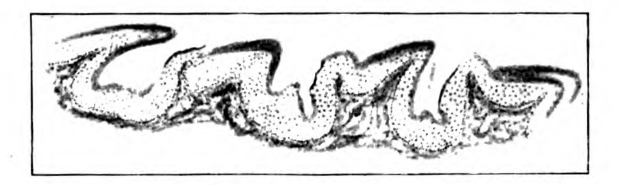


Abb. 6. Hornkämme am Penis des Meerschweinchens.

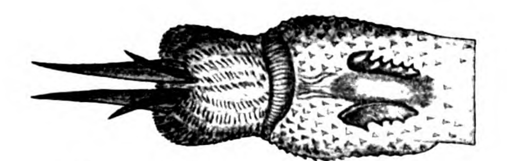


Abb. 7. Penis von Coelogenys paca.

findet man eine große Anzahl feiner spitzer Hervorragungen, die das Gefühl eines Reibeisens beim Herüberstreichen ergeben. Die mikroskopische Untersuchung zeigt feinste Hornstacheln (Abb. 8). Die Glans des Hengstes ist mit papillenartigen Vorwölbungen besetzt. Die Eichel des Orang-Utan ist mit stark verhornten Querleisten versehen, die eine reibeisenartige Wirkung erzeugen (Abb. 9). Die Eichel des Katers ist mit etwa 100, nach rückwärts gerichteten Wärzchen bedeckt, die sich bei der Erektion zu hornigen Widerhaken entwickeln, es handelt sich um verhorntes Plattenepithel, das in der Basis zuweilen Blutgefäße aufweist. Der Penis

des Rindes ist mit zahlreichen sammetartigen Papillen bedeckt. Das Schnabeltier, die Beuteltiere, die Insektenfresser, die Nagetiere, die Halbaffen zeigen alle Hornstacheln oder papillenartige Effloreszenzen. Außerordentliche Ähnlichkeit mit den Papillenbildungen beim Menschen zeigt der Penis von Lemur macaco (Abb. 10). Der Rinnenwulst des Entenpenis ist mit scharfen Hornleisten besetzt (Abb. 11).

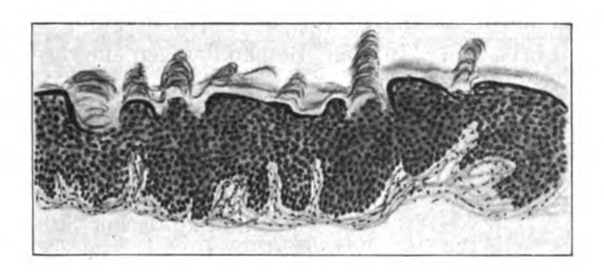


Abb. 8. Hornstacheln an der Glans penis des Makaken.

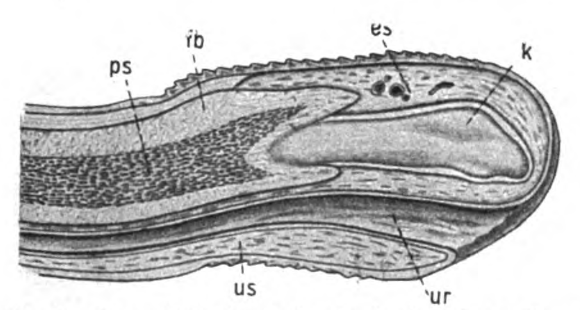


Abb. 9. Längsschnitt durch den Penis eines Orang-Utang.

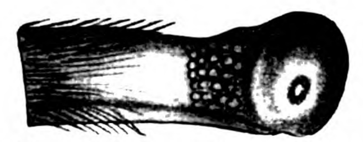


Abb. 10. Penis von Lemur macaco.

Bei Schlangen und Eidechsen finden sich kalkhaltige Stacheln. In die Peniswandung einer Lungenschnecke sind Kalkkonkremente eingebettet, die nach außen hin in Form von Stacheln in die Erscheinung treten.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß Friedenthal gezeigt hat, daß der Penis menschlicher Föten im Alter von etwa 4 Monaten mit Hautstacheln, die besonders an der Korona lokalisiert sind, dicht besetzt ist.

Wir konnten vor einiger Zeit am Penis Neugeborener eine eigentümliche, bisher unseres Wissens nicht beschriebene Bildung feststellen, die zwar nicht konstant, aber doch mit großer Häufigkeit nachzuweisen ist. Wenn man die Eichel von der Vorhaut befreit, so sieht

man, besonders im vorderen Teile des Sulcus coronarius, kleine, stecknadelkopfgroße, gelbliche, knopfartige Bildungen, die perlenschnurartig aneinandergereiht sind. Über den Charakter dieser Erscheinung und ihren etwaigen Zusammenhang mit den Papillen des erwachsenen Menschen sind wir uns noch nicht endgültig klar geworden (Abb. 12).

Die zahlreichen Analogien für die Papillenbildung im Tierreiche finden ihre Fortsetzung in den Beschreibungen merkwürdiger Verstümmelungen des Penis, die bei primitiven Völkern noch heute geübt werden, teils als Ausdruck religiöser Vorstellungen und kultischer Sitten, teils aber auch, wie aus den Berichten klar hervorzugehen scheint, aus rein sexuellen Motiven.

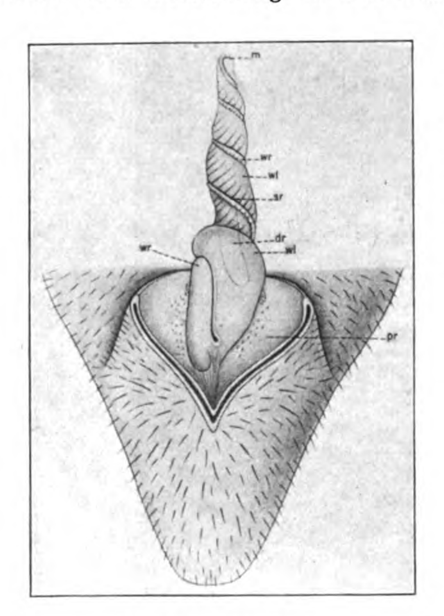


Abb. 11. Entenpenis.


Abb. 12. Papillen am Penis eines Neugeborenen.

Die Verstümmelungen des Penis, von denen wir hier nur Beispiele, keineswegs eine erschöpfende Darstellung bringen können, lassen sich einteilen in solche:

1. der Urethra, und zwar wird aus Australien die dort übliche teilweise oder vollständige Aufschlitzung der Urethra berichtet;

2. des Präputiums. Hierher gehören die bei den Juden, Indianern, Negern, Australiern beobachtete Zirkumzisio, die Exzisio der Tartaren, die Inzisio der Massai und Battaker, die Perforatio oder sogenannte Infibulation der Römer.

3. Die uns hier interessierenden Verstümmelungen der Glans: die Durchbohrung und die Implantation stachliger Gegenstände.

Bei den Dajaks auf Borneo wird zum Zwecke der Reizerhöhung beim geschlechtlichen Verkehr die Durchbohrung der Glans penis mit einem Stab vorgenommen. Miclucho-Maclay ist der erste, dem wir genaue Angaben über diese

Manipulation verdanken. Im Museum des Militärhospitals in Batavia befindet sich ein derartiges Präparat. Der Penis wird schräg von oben nach unten durch die Urethra hindurch durchbohrt. Miclucho und Nieuwenhuis geben eine fast übereinstimmende Schilderung der Operation. Ähnliche Mitteilungen stammen von v. Deevall, Gaffron und Schreibrandt. Zuerst wird die Glans durch Pressen zwischen den Armen eines umgeknickten Bambusstreifens blutleer gemacht. An jedem dieser Arme finden sich einander gegenüber an den erforderlichen Stellen Öffnungen, durch welche man, nachdem die Glans weniger empfindlich geworden, einen spitzen, kupfernen Stift hindurchpreßt, früher benutzte man hierfür ein spitzes Bambusstäbchen. Die Bambusklemme wird entfernt und der an einer Schnur befestigte Stift in der Öffnung gelassen, bis der Kanal verheilt ist (Abb. 13). Später wird der kupferne Stift durch einen anderen, meist zinnernen ersetzt, der ständig getragen wird. Nur bei schwerer Arbeit macht der metallene Stift einem hölzernen Platz (Utang). Nach Miclucho wird in den Kanal eine mit Öl getränkte Taubenfeder hineingesteckt, die täglich gewechselt wird. Ante coitum wird sie durch den

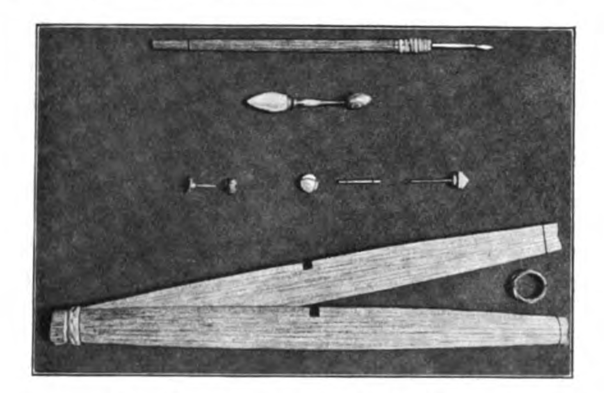


Abb. 13. Dusun-Penispflöcke. Borneo.
(Sammlung Dr. Stoedtner.)

Ampallang oder Kaleng ersetzt, ein silbernes, goldenes oder kupfernes Stäbchen, 4 cm lang, 2 cm dick, an den Enden Kugeln von Achat oder Metall, die sich teilweise um ihre Achse drehen. Die Frauen fordern diese Operation, ohne die es schwer hält, ein Weib zu erlangen. Will die Frau einen Ampallang, so legt sie dem Mann in die Reisschüssel ein zusammengerolltes Sirieblatt, durch das eine Zigarette in der gewünschten Länge gesteckt ist. Nach Gaffron werden die Perforationen stets horizontal vorgenommen. In Nordcelebes beschreibt Riedel den sogenannten Kambiong oder Kambi, ein ähnliches Instrument, das aber an beiden Enden mit Schnüren versehen ist (Abb. 14). Oft finden sich an den Ampallangs kleine Öffnungen zur Anbringung von Borsten und Haaren, wodurch der Apparat das Aussehen einer Bürste erhält. Von den Alfuren in Celebes wird ferner berichtet, daß sie in die Corona glandis den Augenlidrand eines Bockes mit den steifen Wimperhaaren legen. Die Alfurustämme machen Einschnitte in die Glans, legen kleine Kiesel hinein, so daß eine höckerige Oberfläche entsteht. Bei den Battak auf Sumatra werden bis zu zehn pyramidenförmig gestaltete Steinchen, „Persimbraon“ genannt, der Penishaut implantiert. Die marmorähnlichen Steinchen werden aus einer ganz bestimmten Gegend bezogen, es wird ihnen Zauberkraft zu-

man, besonders im vorderen Teile des Sulcus coronarius, kleine, stecknadelkopfgroße, gelbliche, knopfartige Bildungen, die perlenschnurartig aneinandergereiht sind. Über den Charakter dieser Erscheinung und ihren etwaigen Zusammenhang mit den Papillen des erwachsenen Menschen sind wir uns noch nicht endgültig klar geworden (Abb. 12).

Die zahlreichen Analogien für die Papillenbildung im Tierreiche finden ihre Fortsetzung in den Beschreibungen merkwürdiger Verstümmelungen des Penis, die bei primitiven Völkern noch heute geübt werden, teils als Ausdruck religiöser Vorstellungen und kultischer Sitten, teils aber auch, wie aus den Berichten klar hervorzugehen scheint, aus rein sexuellen Motiven.

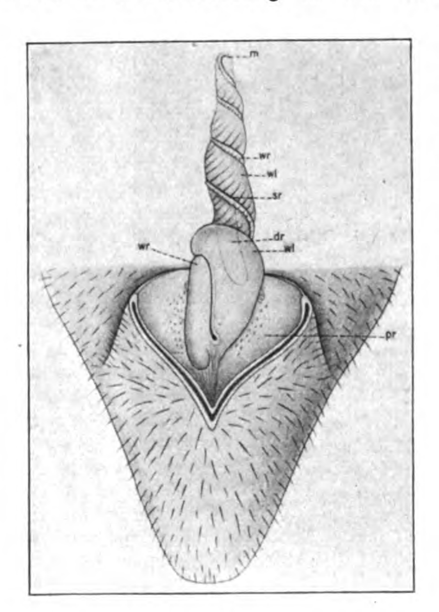


Abb. 11. Entenpenis.



Abb. 12. Papillen am Penis eines Neugeborenen.

Die Verstümmelungen des Penis, von denen wir hier nur Beispiele, keineswegs eine erschöpfende Darstellung bringen können, lassen sich einteilen in solche:

1. der Urethra, und zwar wird aus Australien die dort übliche teilweise oder vollständige Aufschlitzung der Urethra berichtet;

2. des Präputiums. Hierher gehören die bei den Juden, Indianern, Negern, Australiern beobachtete Zirkumzisio, die Exzisio der Tartaren, die Inzisio der Massai und Battaker, die Perforatio oder sogenannte Infibulation der Römer.

3. Die uns hier interessierenden Verstümmelungen der Glans: die Durchbohrung und die Implantation stachliger Gegenstände.

Bei den Dajaks auf Borneo wird zum Zwecke der Reizerhöhung beim geschlechtlichen Verkehr die Durchbohrung der Glans penis mit einem Stab vorgenommen. Miclucho-Maclay ist der erste, dem wir genaue Angaben über diese

Manipulation verdanken. Im Museum des Militärhospitals in Batavia befindet sich ein derartiges Präparat. Der Penis wird schräg von oben nach unten durch die Urethra hindurch durchbohrt. Miclucho und Nieuwenhuis geben eine fast übereinstimmende Schilderung der Operation. Ähnliche Mitteilungen stammen von v. Deevall, Gaffron und Schreibrandt. Zuerst wird die Glans durch Pressen zwischen den Armen eines umgeknickten Bambusstreifens blutleer gemacht. An jedem dieser Arme finden sich einander gegenüber an den erforderlichen Stellen Öffnungen, durch welche man, nachdem die Glans weniger empfindlich geworden, einen spitzen, kupfernen Stift hindurchpreßt, früher benutzte man hierfür ein spitzes Bambusstäbchen. Die Bambusklemme wird entfernt und der an einer Schnur befestigte Stift in der Öffnung gelassen, bis der Kanal verheilt ist (Abb. 13). Später wird der kupferne Stift durch einen anderen, meist zinnernen ersetzt, der ständig getragen wird. Nur bei schwerer Arbeit macht der metallene Stift einem hölzernen Platz (Utang). Nach Miclucho wird in den Kanal eine mit Öl getränkte Taubenfeder hineingesteckt, die täglich gewechselt wird. Ante coitum wird sie durch den

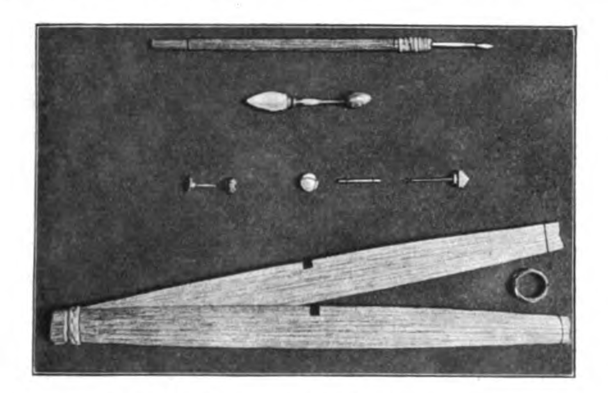


Abb. 13. Dusun-Penispflöcke. Borneo.
(Sammlung Dr. Stoedtner.)

Ampallang oder Kaleng ersetzt, ein silbernes, goldenes oder kupfernes Stäbchen, 4 cm lang, 2 cm dick, an den Enden Kugeln von Achat oder Metall, die sich teilweise um ihre Achse drehen. Die Frauen fordern diese Operation, ohne die es schwer hält, ein Weib zu erlangen. Will die Frau einen Ampallang, so legt sie dem Mann in die Reisschüssel ein zusammengerolltes Sirieblatt, durch das eine Zigarette in der gewünschten Länge gesteckt ist. Nach Gaffron werden die Perforationen stets horizontal vorgenommen. In Nordcelebes beschreibt Riedel den sogenannten Kambiong oder Kambi, ein ähnliches Instrument, das aber an beiden Enden mit Schnüren versehen ist (Abb. 14). Oft finden sich an den Ampallangs kleine Öffnungen zur Anbringung von Borsten und Haaren, wodurch der Apparat das Aussehen einer Bürste erhält. Von den Alfuren in Celebes wird ferner berichtet, daß sie in die Corona glandis den Augenlidrand eines Bockes mit den steifen Wimperhaaren legen. Die Alfurustämme machen Einschnitte in die Glans, legen kleine Kiesel hinein, so daß eine höckerige Oberfläche entsteht. Bei den Battak auf Sumatra werden bis zu zehn pyramidenförmig gestaltete Steinchen, „Persimbraon" genannt, der Penishaut implantiert. Die marmorähnlichen Steinchen werden aus einer ganz bestimmten Gegend bezogen, es wird ihnen Zauberkraft zu-

gesprochen. Hovorka-Kronfeld geben eine Abbildung nach einem im Wiener naturhistorischen Museum befindlichen Original. Hagen beschreibt die Operation etwa wie folgt: Die Haut des männlichen Gliedes wird in der Weise mit den Fingern angespannt, daß sie etwas nach hinten und stark zur Seite gezogen wird. Dann schneidet man sie mit einem scharfen Messer in der Länge von etwa 2 cm ein, bis auf die Faszie, und schiebt nun durch den so entstandenen Schnitt ein kleines, meist 1 cm großes, oft aber auch doppelt so großes weißes Steinchen in das Unterhautzellgewebe, dann läßt man die Haut los, die vermöge ihrer Elastizität in ihre frühere Lage zurück sich über das Steinchen hinschiebt, so daß es 1—2 cm von der Wunde entfernt unter der Haut sitzt, wodurch Herauseitern verhütet wird. Vornehme und reiche Radjahs der Tobaländer gebrauchen Steine aus Gold und Silber. Nach Nieuwenhuis genießen auf Borneo die Häuptlinge und besonders tapferen Männer das Vorrecht, um den Penis einen Ring tragen zu dürfen, der aus den Schuppen des Schuppentieres geschnitten und mit stumpfen Zacken besetzt ist. In Java und bei den Sudanesen wird der Penis mit Ziegenfellstreifen umwickelt, wobei die Eichel frei bleibt.

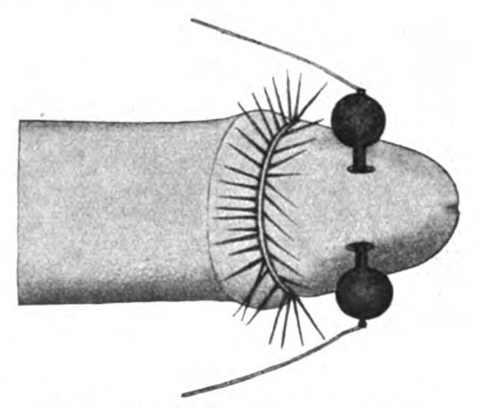


Abb. 14. Kambi der Alfuren von Celebes.
(Miclucho-Maclay, schematisch.)

Alle diese Vorrichtungen primitiver Völker, die den vorhin gekennzeichneten Wollustorganen der Tiere in vieler Hinsicht ähnlich und vielleicht zum Teil bewußt nachgebildet sind, finden nun ihr Gegenstück auch bei den Kulturvölkern.

Wir kennen zahlreiche Gegenstände, die der Selbstbefriedigung des Geschlechtstriebes dienen oder das Symbol sexueller Ausschweifungen darstellen, und die alle mit Vorrichtungen versehen sind, die der mechanischen Irritation dienen. Krauss beschreibt Funde aus mittelalterlichen Klöstern, Abbildungen von Gelübdephallen sind mit typischen Abbildern der Penispapillen versehen. Die Japaner gebrauchen Korallenstöcke und komplizierte Gebilde aus Horn.

Schließlich finden wir die Reizinstrumente in raffiniertester Form auch heute noch in den großen Städten, wo ihr Verkauf ein einträg-

liches Gewerbe dunkler Existenzen bildet. Uns haben die ausführlichen Verzeichnisse solcher Händler vorgelegen, die Kondome, mit Zacken und Ringen besetzt, vertreiben. So lassen sich die natürlichen oder künstlichen Vorrichtungen zur Erhöhung des sexuellen Lustgefühls bei allen Arten von Lebewesen verfolgen. Wir möchten keineswegs die vorgebrachten Analogien als endgültig gesichert hinstellen. Doch glauben wir, daß angesichts der Häufigkeit dieses Organs, der Übereinstimmung von Form und Lokalisation, des Bestrebens, bei mangelhafter oder fehlender Ausbildung es zu ersetzen, der offenbaren Abhängigkeit von der sexuellen Entwicklung die Ansicht, daß es sich bei den Papillen an der Corona glandis um ein rudimentäres menschliches Wollustorgan handelt, weiterer Diskussion würdig ist.

Literatur zur vergleichenden Morphologie und Ethnographie des Zeugungsgliedes:

1. Albrecht, Zur Formbildung des Geschlechtsgliedes. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 1910.
2. Beauregaard, Mutilation pénienne. Bull. de la soc. d'Anthrop. de Paris. 1889. Bd. 12.
3. Berkusky, Sexuelle Moral der Naturvölker. Zeitschr. f. Sozialwissensch. 1909. Bd. 12.
4. Brass, Atlas d. allgem. Zoologie u. vergl. Anatomie. Leipzig 1893. Tafel XXX.
5. Buschan, Sitten der Völker. Stuttgart o. J.
6. Derselbe, Infibulation. Klitoridektomie. Eulenburg, Realenzykl. 2. Aufl. 1895.
7. Buschke, Über die Bedeutung der „Papillen" der Corona glandis. M. Kl. 1909.
8. Chamisso, Reise um die Welt in den Jahren 1815/18.
9. Delbanco, Zur Anatomie d. Präputiums. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1904. Bd. 39.
10. v. Dühring, Beiträge z. Anatomie d. Penis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1888. Bd. 7.
11. Dulaure, Zeugung in Glauben, Sitten, Bräuchen der Völker. Leipzig 1909.
12. Eberth, M. m. W. 1901.
13. Ellenberger u. Baum, Handb. d. vergl. Anatomie d. Haustiere. 12. Aufl. Berlin 1908.
14. Ellis, Geschlechtsgefühl. 2. Aufl. Würzburg 1909.
15. Famin, Musée royale de Naples. Peint., bronz., statues érotiques du cabinet secret. Paris 1836.
16. Fehlinger, Geschlechtsleben der Naturvölker. Leipzig 1921.
17. Friedenthal, Beiträge z. Naturgesch. d. Menschen. 5. Lief. Sonderformen d. menschl. Leibesbildung. Jena 1910.
18. Funke, Geschlechtl. Reizmitttel bei d. Indianern. Antropophyteia, Bd. 6.
19. Gerhard, Etruskische Spiegel. Berlin 1843. 2. Tafel. 224.
20. Derselbe, Auserlesene griech. Vasenbilder. Berlin 1858. 4. Tafel. 244.
21. Gerhardt, Morphol. u. biolog. Studien über Kopulationsorgane d. Säugetiere. Jenaer Zeitschr. f. Naturw. 1904.

22. Hagen, Ethnographisches v. Sumatras Ostküste. Korrespondenzbl. d. Deutsch. Ges. f. Anthropol. 1880. Bd. 11.
23. Hose u. Mc. Douglas, The pagan Tribes of Borneo. London 1912.
24. Hovorka u. Kronfeld, Volksmedizin u. Aberglaube. Stuttgart 1908.
25. Hovorka, Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 1894. Bd. 24.
26. Jores, Pathol. d. männl. Geschlechtsorgane. 1907. Bd. 146. Erg. d. Pathol. Bd. .
27. Kobelt, Die männl. u. weibl. Wollustorgane d. Menschen u. einiger Säugetiere. Freiburg 1844.
28. Kleinegg de Zwaan, Heilkunde d. Minangkabauern, i. Maass.
29. Krauss, Geschlechtsleben d. Japaner.
30. Derselbe, Gegenständl. Mittel z. Befriedigung d. Geschlechtstriebes. Anthropophyteia. Bd. 3.
31. Kükenthal, Untersuchungen an Walen. Jenaer Zeitschr. f. Naturw. 1909. 45.
32. Lehmann-Nitsche, Geskel d. Araukaner. Zeitschr. f. Ethnologie. 1900. 32.
33. Lévy-Brühl, Das Denken d. Naturvölker. Wien 1921.
34. Lindschotten, Ander Teil d. orient. Indien. S. 48. Frankfurt 1613.
35. Liebe, Das männl. Begattungsorgan d. Hausente. Jenaer Zeitschr. f. Naturw., 1914.
36. Lipschütz, Über die „Papillae genitales" des Weibes. Beitr. z. Kenntnis d. Wollustapparates. Arch. f. Dermatol. 1924. Bd 146.
37. Mäder, Zur Anatomie d. Glans penis d. Haustiere. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. 1907. 33.
38. Maass, Durch Zentralsumatra. Berlin 1912.
39. Majocchi, Hirsuties papillaris penis (Papillae coronae glandis). Giorn. ital. de malatt. vener. e de pelle. 1924. 65. H. 2.
40. Meisenheimer, Geschlecht u. Geschlechter im Tierreich. Jena 1921. Bd. 1.
41. Meyer, Über die Perforation d. Penis bei d. Malayen. Mitt. d. Anthrop. Ges. Wien. 1878. Bd. 7.
42. Miclucho-Maclay, Zeitschr. f. Ethnologie. 1876, Die künstl. Perforation bei d. Dajaks auf Borneo. 1880, Mikaoperation in Zentralaustralien. 1882, Bericht über Operationen austral. Eingeborener.
43. Moll, Handbuch d. Sexualwissenschaft. Leipzig 1912.
44. Derselbe, Libido sexualis. Berlin 1897.
45. Müller, Sexualleben der Naturvölker. 3. Aufl. Leipzig 1906.
46. Nieuwenhuis, Quer d. Borneo. Leiden 1904.
47. Ploss-Bartels, Das Weib. 9. Aufl. Leipzig 1908.
48. Pousargues, Appareil génital male du Orang-Utan. Nouv. Arch. Mus. hist. nat. 1895.
49. Przibram, Lebensgeschichte d. Gottesanbeterin. Zeitschr. f. wiss. Insekt-Biol. 1907. Bd. 3.
50. Röder, Männliches Begattungsorgan d. Feliden. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 1894.
51. Rosenbaum, Geschichte d. Lustseuche. Halle 1893.
52. Saalfeld, Arch. f. mikrosk. Anatomie. Bd. 53.
53. Sack, Vergl. anatomische Beiträge z. Struktur u. Genese des Penis u. Os priapi, bes. bei d. Muriden. Heidelberg 1919.
54. Schedel, Reizmittel im Geschlechtsleben d. Japaner. Anthropophyteia. Bd. 4.
55. Simon, Zit. nach E. v. Dühring.

56. Stieda, Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 1902. 4.
57. Derselbe, Die Infibulation bei Griechen u. Römern. Anatom. Hefte. 1902. 19.
58. Stoll, Geschlechtsleben in der Völkerpschologie. Leipzig 1908.
59. Sprunck, Über die vermeintlichen Tysonschen Drüsen. Königsberg 1897.
60. Staudinger, Reizsteine des Penis auf Sumatra. Zeitschr. f. Ethnologie. 1922. Bd. 23.
61. Tandler u. Doményi, Wien. kl. Wochenschr., 1898. Bd. 23.
62. Tischbein, Collect. of engravings from anciens vases. 1791.
63. Waldeyer, Das Becken. Bonn 1899.
64. Wagner, Histologie u. anatomische Untersuchungen über d. männl. Geschlechtsorgane, bes. bei Felis domestica. Dissertation. 1909.

Die Abbildungen 3, 4, 7, 9, 10, 11, 14 sind mit freundlicher Genehmigung des Verlages und des Verf. dem Werke von Meisenheimer, Geschlecht und Geschlechter im Tierreich (Gustav Fischer, Jena 1921) entnommen. Es handelt sich um Originalzeichnungen des Verf. nach den Publikationen von Vejdowsky (3A), Daday de Dées (3B), Vayssière (3C), de Vescovi (4), Owen (7), de Pousargues (9), Friedenthal (10), Liebe (11), Miclucho-Maclay (14).

II. Wissenschaftliche Rundschau.

Fortpflanzung und Volksvermehrung in Indien. Biologisch von sehr grosser Bedeutung ist von den in Indien bestehenden sozialen Einrichtungen einerseits die Universalität der Ehe, denn nie begünstigt eine hohe Geburtenzahl. Andererseits aber wirken das viel zu geringe Heiratsalter der Mädchen, der oft sehr bedeutende Altersunterschied der Gatten, die Regel der Hypergamie, die Polyandrie und andere Faktoren in höchstem Masse ungünstig auf die Bevölkerungsvermehrung ein, die deswegen und wegen der grossen Sterblichkeitshäufigkeit verhältnismässig langsam vor sich geht, entschieden langsamer als in Europa und Amerika.

Die Volkszahl hat zwar von 206 Millionen 1872 auf 319 Millionen 1921 zugenommen (Census of India, 1921, Bd. 1, S. 7), doch trifft der grössere Teil dieser Zunahme auf die Einbeziehung neuer Gebiete und auf Verbesserungen im Zählungsverfahren. Die wirkliche Vermehrung der Volkszahl machte in den fünfzig Jahren bloss 53,8 Millionen oder 20% aus. Am ausgiebigsten war sie in den Jahrzehnten 1881—1891 (9,6%) und 1901—1911 (6,4%). Im Jahrzehnt 1911—1921 ergab sich eine Bevölkerungszunahme um nur 3,8 Millionen oder 1,2%. In diesem Zeitabschnitt hat besonders die Influenzaepidemie von 1918 und 1919 eine bedeutendere Bevölkerungszunahme verhindert. Aber auch sonst treten Seuchen in Indien auf wie Pest, Cholera und Malaria, die alljährlich eine grosse Sterblichkeit im Gefolge haben. Hungersnöte wirken gleichfalls einer raschen Volksvermehrung entgegen. Noch ungünstiger wäre das Bild, wenn man die beiden östlichsten Provinzen des Reiches, Assam und Birma, von der Statistik ausschliessen würde, von denen 1921 e i n e fast doppelt und die andere fast dreimal so viel Einwohner zählte als 1872. Diese Tatsache beweist zugleich, dass das Klima, sowie auch mangelhafte öffentliche Hygiene und private Gesundheitspflege, keineswegs die Hauptschuld an der langsamen Volkszunahme tragen, denn Assam und Birma sind diesbezüglich in nichts besser gestellt als Indien im allgemeinen. Auch der Einwanderungsüberschuss, den beide Provinzen aufweisen, ist für ihre Volksvermehrung im ganzen nicht entscheidend. Es ist vielmehr anzunehmen, dass das soziale System des Hinduismus in Vorderindien einer raschen Volkszunahme entgegensteht, während diese vor allem in Birma, das ausserhalb des Einflusses des Hinduismus liegt, sehr bedeutend ist. Wenn im letzten Jahrzehnt die Influenza hier und in Assam viel weniger verheerend wirkte, als im übrigen Indien, so trägt daran gewiss nicht nur die geographische Lage schuld,

sondern es ist anzunehmen, dass überdies die Lebensgewohnheiten der Bevölkerung mitspielten.

Ohne Einfluss auf die Volksvermehrung sind in Indien jene Faktoren, die in Europa und Amerika in dieser Hinsicht eine grosse Rolle spielen, nämlich Empfängnisverhütung und Schädigung des weiblichen Organismus durch industrielle Arbeit. Das einzige Verfahren zu absichtlicher Geburtenbeschränkung, das in Indien den grossen Volksmassen bekannt ist, stellt die Fruchtabtreibung dar, zu der jedoch, von wenigen Ausnahmen abgesehen, völlig unwirksame Mittel angewendet werden, so dass der gewünschte Erfolg ausbleibt. Die gewerbliche Frauenarbeit kann in Indien nicht beschränkend auf die Volksvermehrung einwirken, denn sie ist von sehr bescheidenem Umfange. Nach der amtlichen Berufsstatistik Indiens gab es im Jahre 1921 mehr als 110 Millionen über 10 Jahre alte weibliche Personen, aber bloss 5 Millionen waren in den Erzeugungsgewerben beschäftigt. Auf Pflanzungen, in Bergwerksbetrieben und in Fabriken arbeiteten nur 687 000 weibliche Personen.

Die Wanderungen verursachen zweifellos bloss einen geringen Bevölkerungsverlust. Die amtliche Statistik (Census of India, 1921, 1, S. 10) schätzt den Wanderungsverlust bis 1911 auf 581 000 Personen und im Jahrzehnt 1911—1921 auf weitere 150 000 Personen.

Im Jahrzehnt 1901—1910 schwankte die auf 1000 Einwohner für den Jahresdurchschnitt berechnete Geburtenzahl in den wichtigeren Provinzen zwischen 29,7 in Madras und 59,8 in den Zentralprovinzen und Berar. Im Pandschab, einem Gebiet, das von 1901—1911 einen Bevölkerungsverlust erlitt, überschritt die Geburtenhäufigkeit in 8 von den 10 Jahren 40 auf 1000 Einwohner; dasselbe traf in den Vereinigten Provinzen Agra und Oudh zu. In den Zentralprovinzen und Berar blieb die Geburtenhäufigkeit in den 10 Jahren nur zweimal unter 50 zurück, in Bihar und Orissa überschritt sie in 7 von den 10 Jahren 40, in Bengalen kam sie in 9 Jahren dieser Zahl sehr nahe, die aber nur einmal überschritten wurde. In Bombay reichte die Geburtenzahl in allen Jahren mit Ausnahme von 1901 nahe an 40 auf 1000 Einwohner heran. — Im Jahrzehnt 1911—1920 waren die Verhältnisse wegen der Influenzaepidemie aussergewöhnlich, denn diese bewirkte 1918—1920 einen starken Geburtenausfall. In den Jahren 1911—1917 jedoch war die Geburtenziffer in den meisten Provinzen höher als von 1901—1910. Von den grossen vorderindischen Provinzen weist nur Madras eine relativ geringe Geburtenhäufigkeit auf, doch wohnt hier eine in der Hauptsache kulturell weniger fortgeschrittene Bevölkerung und Fälle der Unterlassung der Anmeldungen sind deshalb sehr häufig.

Obzwar die Verzeichnung der Geburten unvollständig ist, so beweisen die vorhandenen Angaben doch, dass die auf die Einwohnerzahl berechnete einfache Geburtenhäufigkeit diejenige des europäisch-amerikanischen Kulturkreises übertrifft. Noch unvollständiger als die Geburten werden die Sterbefälle angemeldet, besonders in Seuchenjahren. Die Sterblichkeit ist sicher sehr gross.

Im Durchschnitt der 10 Jahre 1911—1920 schwankte die Zahl der auf 1000 Einwohner treffenden gemeldeten Sterbefälle in den einzelnen Provinzen zwischen 25 in Madras und 42,7 in den Zentralprovinzen und Berar. Sehr gross war sie auch in den Vereinigten Provinzen Agra und Oudh, nämlich 40,3. In Madras trat die Influenzaepidemie nicht so stark auf, wie im Westen und Norden des Landes. Ein sehr bedeutender Teil der Influenzasterbefälle ist nicht verzeichnet worden, da in vielen Fällen die Meldestellen während der Epidemie nicht funktionierten. In den von einheimischen Fürsten regierten Staaten Nord- und Mittelindiens besteht eine Anmeldung der Sterbefälle überhaupt nicht; aber gerade dort trat die Seuche in besonderer Stärke auf. Die Influenzaepidemie von 1918—1919 war die erste, über die aus Indien sichere Nachrichten vor-

liegen. Von Pest war das Land lange Zeit frei, bis sie 1896 in der Stadt Bombay wieder ausbrach und rasch um sich griff. Bis März 1901 betrug die Anzahl der angemeldeten Pesttodesfälle etwa eine halbe Million, vom März 1901 bis März 1911 aber belief sie sich auf rund $6^1/_2$ Millionen, wovon mehr wie der dritte Teil auf das Pandschab und zwei Fünftel auf die Vereinigten Provinzen und Bombay kamen. Im letzten Jahrzehnt wiesen die Vereinigten Provinzen wieder 612 000 Peststerbefälle auf, das Pandschab 634 000, Bombay 564 000, Bihar und Orissa 420 000 usw. Es wurde beobachtet, dass von Pest und Influenza häufiger weibliche als männliche Personen befallen werden, und dass im reproduktiven Alter stehende Personen an der Seuche mehr zu leiden haben als Kinder und Greise. Die Folge davon ist, dass in den schwer betroffenen Gebieten ein Rückgang der Geburtenhäufigkeit eintritt. Die grössere Seuchensterblichkeit des weiblichen Geschlechts wird damit erklärt, dass sich die weiblichen Personen viel mehr wie die männlichen in den ungesunden Behausungen aufhalten, diese reinigen, die Kranken pflegen, und um die Leichen versammelt Trauer halten, weshalb sie weit mehr als die Männer der Infektion ausgesetzt sind. Bemerkenswert ist, dass in den letzten Jahrzehnten die Sterblichkeit des weiblichen gegenüber dem männlichen Geschlecht gestiegen ist. Die Zahl der auf 1000 Sterbefälle männlicher Personen treffenden Sterbefälle weiblicher Personen hat zugenommen, sie betrug z. B. in Bengalen im Jahresdurchschnitt von 1891—1901 874, 1901—1911 895, 1911—1921 909; für Bombay sind die entsprechenden Zahlen 901, 936 und 957, für Madras 951, 961 und 979. Zur Erklärung dieser Erscheinung kommt in Betracht, dass im Jahrzehnt 1891—1901 die Sterblichkeit im wesentlichen durch die Hungersnot begünstigt wurde, welche das weibliche Geschlecht weniger als das männliche betraf, was wohl auf eine grössere Widerstandsfähigkeit des weiblichen Organismus gegen Entbehrungen hindeutet. Im folgenden Jahrzehnt hat die Peststerblichkeit das Verhältnis zuungunsten der weiblichen Bevölkerung beeinflusst und die jüngste Influenzaepidemie hat ganz besonders viele Opfer unter jungen Frauen und Mädchen gefordert.

Ausser durch Seuchen wird die Volksvermehrung in Indien beständig durch Hungersnöte bedroht. Da 70% der Bevölkerung ihren Lebensunterhalt durch Acker- und Gartenbau finden, so ist es klar, dass der Ausfall der Ernten von allergrösster Bedeutung für den allgemeinen Volkswohlstand ist. In Indien ist aber der Regenfall sehr variabel und sein Ausbleiben oder unzeitgemässes Eintreten verursacht oft in weiten Gebieten Nahrungsmangel oder wirkliche Hungersnot. Der grösste Teil des Ackerlandes ist an Kleinbauern aufgeteilt, denen das Kapital mangelt und die kein organisiertes Kreditsystem kennen. Hungersnöte waren früher viel schwerere Heimsuchungen als jetzt, weil die britisch-indische Regierung ein System staatlicher Hilfeleistung durchführt, die Verkehrsmittel bedeutend besser ausgestaltet sind und grosse Gebiete mit künstlichen Bewässerungsanlagen ausgestattet und damit von dem jahreszeitlichen Regenfall unabhängig gemacht wurden. Immerhin kommen Nahrungsmangel und Hungersnöte noch vor, die die landwirtschaftliche Bevölkerung direkt und die gewerbliche Bevölkerung indirekt betreffen. Die unmittelbare Folge einer Hungersnot ist eine erhöhte Sterblichkeit, die hauptsächlich die Kinder, sowie alte und kranke Personen betrifft, während die reproduktionsfähige Bevölkerung aus solchen Anlässen nur wenig dezimiert wird, so dass in den folgenden guten Wirtschaftsjahren die Geburtenhäufigkeit eine ausserordentliche Höhe erreicht und der Bevölkerungsverlust rasch ausgeglichen wird. Die Sterblichkeitshäufigkeit ist nach Hungersnöten unterdurchschnittlich gering, weil nur verhältnismässig wenige schwächliche Personen erhalten bleiben.

Eugenetisch nachteilig sind die indischen Eheverhältnisse. Beschränkungen der Eheschliessung betreffen einmal die Vermeidung von Ehen Blutsverwandter. Die Regeln, welche diesbezüglich be-

stehen, sind bei den einzelnen Religionsgemeinschaften, Kasten und Stämmen sehr verschieden. Am weitesten gehen sie bei den Hindu der höheren Kasten. Bei den Hindu Nordindiens umfasst der Kreis der von der Verehelichung ausgeschlossenen Blutsverwandten gewöhnlich sieben Verwandtschaftsgrade, wogegen die Buddhisten in Birma zumeist nur die nächsten Verwandten von der Ehemöglichkeit ausschliessen. Diese erlauben die Ehe von Geschwisterkindern und bevorzugen sie sogar häufig, bei den Buddhisten aller anderen Teile Indiens ist sie aber verboten. Bei den nicht-hinduistischen Stämmen Südindiens besteht nicht selten die Verpflichtung, dass ein Mann die Tochter der Vaterschwester oder des Mutterbruders heiratet. Wo die Eheschliessung zwischen Geschwisterkindern üblich ist, werden oft erwachsene Mädchen mit ganz jungen Knaben verheiratet. Während der Zeit der Unreife des Ehegatten ist es in solchen Fällen der Ehefrau gestattet, mit dem Vater ihres kindlichen Ehegatten, oder einem anderen nahen Verwandten, oder manchmal sogar mit irgendeinem von ihr gewählten Angehörigen der Kaste zu verkehren. Diese Sitte besteht auch in Kaschmir, nicht bloss bei den Ladakhis, sondern auch bei niederen Hindukasten; man trifft sie überdies in anderen Teilen der Welt [1]).

Von dem Verbot der Heirat mit Blutsverwandten abgesehen, bestehen Ehebeschränkungen in Form von Exogamie, Endogamie und Hypergamie sozialer Gemeinschaften. Namentlich bei den Hindu ist der Kreis der Personen, die einander heiraten dürfen, ein sehr enger. Kein Hindu darf ausserhalb seiner Kaste heiraten, und wenn die Kaste in mehrere Subkasten geteilt ist, was häufig der Fall ist, so ist die Gattenwahl auf die Angehörigen der eigenen Subkaste beschränkt. Diese Endogamie ist überhaupt die Grundlage des Kastensystems. Aber innerhalb der endogamen Kasten oder Subkasten gibt es vielfach exogame Gruppen („Gotras"), deren Angehörige einander n i c h t heiraten dürfen. Manchmal erstreckt sich das Heiratsverbot nur auf die väterliche Verwandtschaftsgruppe, oder aber, wo Mutterfolge besteht, nur auf die mütterliche Gruppe; selten ist das Eheverbot auf b e i d e elterliche Gruppen und noch seltener auf die grosselterlichen Gruppen ausgedehnt. Was diese Beschränkungen bedeuten, wird erst recht klar, wenn man bedenkt, dass die Kaste kein lokales Gebilde ist, sondern dass sich ihre Angehörigen auf mehr oder minder ausgedehnte Gebiete verteilen. Deshalb gibt es oft an ein und demselben Orte nur wenige Personen, die für die Eheschliessung miteinander in Betracht kommen. Dieser Umstand mag dazu beigetragen haben, dass die Verheiratung unreifer Personen Brauch wurde. Wenn die Heiratsmöglichkeit allzu beschränkt geworden ist, dann kommt es allerdings vor, dass die Eheregeln geändert oder umgangen werden. Aus diesem Anlass wurden z. B. in Gudscharat in jüngster Zeit die zwischen gewissen Unterkasten bestandenen Eheverbote aufgehoben. Schon lange besteht ein schwunghafter Handel mit Bräuten aus Radschputana und Zentralindien nach dem besonders frauenarmen Pandschab, wobei

[1]) Vgl. z. B.: J o h n R o s c o e, „The Banyankole"; Cambridge 1923.

auf der einen Seite über die soziale Herkunft der Bräute geschwiegen und andererseits wohlweislich nicht danach gefragt wird. Eine andere Form der Ehebeschränkung ist die Hypergamie, derzufolge es Pflicht der Hindueltern ist, ihre Töchter in eine gleichhohe oder höhere soziale Gruppe ihrer Kaste oder Subkaste zu verheiraten, nicht aber in eine sozial tieferstehende, da sie sonst selbst als deklassiert gelten. In einigen Fällen kommt auch das Aufheiraten in eine höhere Kaste vor, in der Regel aber ist der Übergang von einer Kaste zur anderen unmöglich. Die Folge der Hypergamie ist, dass es für Eltern der sozial höher stehenden Gruppen äusserst schwer ist, ihre Töchter standesgemäss zu verheiraten, da sie die Konkurrenz aller niedrigeren sozialen Gruppen zu bestehen haben. Das führte zu massenhafter Ermordung neugeborener Mädchen, die von der britischen Regierung bedeutend eingeschränkt, aber noch immer nicht ganz unterdrückt werden konnte. Die soziale Gliederung innerhalb der Kaste ist bei den Brahmanen von Bengalen am kompliziertesten ausgebildet, und das Recht auf sexualen Verkehr ist so stark beschränkt, dass es in der höchsten Klasse, bei den Kulins, ungemein schwer ist, standesgemässe Gatten zu finden; deshalb bildete sich bei ihnen Polygynie in beträchtlichem Umfange aus. Unter britischem Einfluss ist die Polygynie innerhalb dieser Gemeinschaft zu einem grossen Teil wieder verdrängt worden.

Die religiösen Vorschriften der Hindu enthalten keine Beschränkung der Zahl der Frauen, die ein Mann haben mag. In Wirklichkeit aber kommt Polygynie nur ganz selten vor. Bei den meisten Hindukasten ist es erforderlich, dass ein Mann die Zustimmung des höchsten religiösen Funktionärs der Kaste einholt, bevor er eine zweite Frau nehmen darf; das wird gewöhnlich nur dann gestattet, wenn die erste Frau steril ist. Am häufigsten sind Fälle von Polygynie bei den animistischen Stämmen Südindiens und bei den buddhistischen Mongolen der östlichen Grenzgebiete. Polygynie ist nicht auf die sozial bevorzugte Bevölkerung, die höheren Kasten, beschränkt, sondern sie kommt auch bei den niederen Kasten vor. F. Jagor[1]) berichtet von den Ottar in Madras, die den Parias im Range ziemlich gleichstehen, als Strassenkehrer beschäftigt sind und ausserhalb der Stadt in elenden Hütten wohnen müssen, dass sie 2—8 Frauen nehmen; da diese sehr fleissig sind, so verschafft die Polygynie den Männern nur Wohlstand. Über die Fruchtbarkeit polygyner Ehen liegen aus Indien keine Nachrichten vor. Dagegen konnte Ittameier in Ostafrika feststellen, dass die Kinderzahl der in polygynen Ehen lebenden Frauen nicht unter jener der monogamen Ehen zurückbleibt[2]).

Ganz anders ist die eugenetische Wirkung der Polyandrie schon in Hinsicht auf ihre quantitativen Ergebnisse. Diese Eheform hat sich in Indien noch bei wenigen Völkern erhalten, doch war sie

---

[1]) Aus Fedor Jagors Nachlass. S. 6, Berlin 1914.

[2]) Carl Ittameyer, Die Erhaltung und Vermehrung der Eingeborenenbevölkerung. Abh. aus dem Gebiet der Auslandskunde der Hamburgischen Universität. 1923.

früher zweifellos viel weiter verbreitet als sie jetzt ist. Es sind zwei Formen von Polyandrie zu unterscheiden, nämlich die fraternale Form, wobei mehrere Brüder oder Kousins gemeinsam eine Gattin haben, sowie die matriarchale Form, wobei eine Frau mehrere miteinander nicht notwendigerweise verwandte Gatten hat. In Nordindien ist Polyandrie bei den Tibetern und Bhotias der Himalayagrenzgebirge allgemein. Wenn hier der älteste von mehreren Brüdern eine Frau nimmt, so hat die Frau das Recht, mit den anderen in demselben Haushalt lebenden Brüdern sexuellen Verkehr zu pflegen. Wenn einer der jüngeren Brüder ebenfalls heiratet, so steht den noch jüngeren Brüdern die Wahl frei, in welchem Haushalt sie wohnen wollen. Die überschüssigen weiblichen Personen werden Nonnen. Dieses System wird der Armut des Landes zugeschrieben. Die himalayischen Völker wollen die Bevölkerungsvermehrung und weitere Einengung des Nahrungsspielraumes verhüten; sie verurteilen daher viele Frauen zur Ehe- und Kinderlosigkeit, ermöglichen aber den sozial bevorrechteten Männern dennoch die Befriedigung der sexuellen Instinkte. Die Kinder aus polyandrischen Ehen gehören rechtlich gewöhnlich dem ältesten Bruder. Es kommt aber auch vor, dass jeder Bruder ein Kind zugeteilt erhält. Fraternale Polyandrie existiert ferner in Kaschmir und unter gewissen Sudrakasten der Pandschabberge. Im Pandschab werden jedoch auch die Radschputen und andere dort lebende höhere Kasten durch die Polyandrie beeinflusst. Die überzähligen Frauen bilden im Pandschab einen Handelsartikel. Im Eingeborenenstaat Baschahr z. B. wird ein schwungvolles Exportgeschäft mit überzähligen Frauen betrieben, für die man Preise bis zu 500 Rupien erzielt. Weiter im Osten Indiens ist die Kaste der Santal (2 138 000 Personen in Bengalen, Bihar und Orissa) die einzige Gemeinschaft, bei der Polyandrie besteht. Bei den Santal haben nicht nur die jüngeren Brüder Zutritt zur Gattin des älteren Bruders, sondern der Ehemann darf auch mit den jüngeren Schwestern seiner Frau verkehren. Dieser Zustand ist eigentlich bereits als Gruppenehe aufzufassen. Auch im Ladakh und anderwärts in Kaschmir kann die gemeinsame Gattin mehrerer Brüder ihre Schwestern als „Mitgattin“ mitbringen. Im Pandschab dürfen die brüderlichen Ehegatten ebenfalls eine zweite und dritte Frau heiraten. Es ist sicher, dass nahe Beziehungen zwischen Polyandrie und Gruppenehe bestehen.

In Südindien ist Polyandrie eine anerkannte Institution bei den Toda und Kurumba der Nilgiri-Berge, sowie bei einer Anzahl niedriger Kasten, hauptsächlich an der Malabarküste. Hier bestehen manchmal Polyandrie und Polygynie nebeneinander[1]). Auch in Südindien ist die Polyandrie gewöhnlich fraternal, doch kommt es vor, dass die gemeinsamen Ehegatten **nicht** leibliche Brüder sind. Die überzähligen Mädchen wurden früher getötet und es scheint, dass dies auch heute noch häufig im geheimen geschieht.

Matriarchale Polyandrie, die im Gegensatz zur fraternalen gewöhnlich mit Mutterfolge verbunden ist, kommt noch bei den Mun-

---

[1]) Iyer, Cochin Tribes and Castes, Bd. 1, S. 182, Madras 1909.

duvars des Travancore-Plateaus, den Nayars in einigen Teilen von Travancore und Cochin, den westlichen Kallan, sowie bei einigen anderen südindischen Gemeinwesen vor. Bei zahlreichen anderen Völkerschaften mit Mutterfolge, doch nicht bei allen, wurden Reste des vormaligen Bestandes der matriarchalen Polyandrie festgestellt. Die weltlichen Behörden, wie nicht minder die europäischen Missionen, sind eifrig bemüht, diese Eheform zu unterdrücken.

Zusammenhänge zwischen der Polyandrie im Norden und im Süden Indiens sind schwer zu ermitteln. Am wahrscheinlichsten ist, dass der Brauch in weit zurückliegender Zeit von tibetanischen Eroberern nach dem Süden Indiens getragen wurde. Manche südindische polyandrische Völkerschaften, wie die Toda und die Nayar, sind ihren echt drawidischen Nachbarn gegenüber durch kräftigeren Körperbau, hellere Hautfarbe, höhere Nasen usw. ausgezeichnet. Ferner gemahnt die Bauweise der Malabartempel an tibetanischen Einfluss. Die dortigen geschnitzten Dämonenmasken zeigen fast dieselben Gesichter wie die tibetanischen Masken.

Zu den Einrichtungen, welche die Volksvermehrung in Indien beschränken, gehört das Verbot der Wiederverheiratung der Witwen. Es ist nur bei den Hindu religiös begründet, doch folgen die Bekenner anderer Religionen vielfach dem Beispiel der Hindu. In der Altersklasse 20—30 Jahre waren 1921 von allen weiblichen Personen verwitwet: Bei den Hindu 10,3%, den Mohamedanern 6,9%, den Christen 5%, den Buddhisten 6,7% und bei den Animisten 6,5%. Das Verbot wird bei den höheren Kasten am strengsten eingehalten. Bei den niederen Kasten ist seine Durchführung örtlich sehr verschieden. In Bengalen z. B. gestatten nur die niedrigsten Kasten die Verheiratung der Witwen, während sie im Pandschab bei den meisten Kasten als zulässig betrachtet wird. In Orissa ist die Witwenverheiratung fast allgemein gebräuchlich. In den meisten Teilen Indiens, wo die Witwenverheiratung als erlaubt gilt, ist es die Regel, dass der jüngere Bruder des verstorbenen Mannes ein Vorrecht auf die Witwe hat, und dass sie ohne seine Zustimmung keinen anderen heiraten darf. Die Ehe der Witwe mit dem älteren Bruder des Verstorbenen ist mit gewissen Ausnahmen verboten. Manche Kasten verbieten, dass die Witwe irgend einen Bruder, oder auch nur irgend einen anderen Verwandten ihres verstorbenen Mannes heiratet. Der Brauch, dass Witwen die Wiederverheiratung oder der Geschlechtsverkehr gestattet wird, um Nachkommen für den verstorbenen Gatten zu zeugen, wurde in Indien bisher nur in zwei Fällen festgestellt. Edgar Thurston sagt von den Krischnavakakkars[1]), einer Kaste in Travancore, Südindien, dass bei ihnen die von einer Witwe mit einem Bruder des verstorbenen Gatten gezeugten Kinder als die Kinder dieses Verstorbenen gelten. Die Witwe legt auch die Zeichen des ehelichen Standes nicht ab, solange ein Bruder ihres verstorbenen Gatten am Leben ist. Die Thakkars in Kaschmir gestatten einer Witwe, solange sie im Hause ihres ver-

[1]) Thurston, Castes and Tribes of Southern India, IV, S. 77—78, Madras 1909.

storbenen Gatten bleibt, geschlechtlichen Verkehr nach ihrem Belieben, und die etwa geborenen Kinder gelten als Nachkommen des verstorbenen Gatten, an dessen Besitz sie Anteil haben. Das Verbot der Witwenverheiratung hat zweifellos zur Verbreitung der Kinderehe beigetragen. Durch dieses Verbot wurde das ohnehin schon bestehende Missverhältnis in der Zahl der geschlechtsreifen heiratsfähigen Personen beider Geschlechter noch vergrössert, und viele heiratslustige Männer kamen in Gefahr, keine Frau zu finden; um nicht zeitlebens ledig bleiben zu müssen, sicherten sie sich Gattinnen, die noch nicht geschlechtsreif waren. Selbst jetzt, nachdem die Kinderehe so festgewurzelt ist, kommt es wohl kaum jemals vor, dass ein erwachsener Mann ein Kind heiratet, wenn eine andere Möglichkeit zur Erlangung einer Gattin vorhanden ist. Doch steht im Bereiche des Hinduismus selbst den Erwachsenen die Wahl einer Gattin nur in den wenigsten Fällen frei.

Im auffälligen Gegensatz zu der nicht allzu hohen Geburtenhäufigkeit steht die im Vergleich zu Europa und Amerika erheblich grössere Häufigkeit der verheirateten Personen unter der Gesamtbevölkerung, die in der Hauptsache daher kommt, dass im Bereiche des Hinduismus die Eheschliessung religiöse Pflicht ist. Diese Auffassung übt auch auf die Anhänger anderer Glaubensgemeinschaften Einfluss aus. Im Jahre 1921 waren von der Gesamtbevölkerung verheirateten Standes:

In der Altersklasse	Männliche Personen	Weibliche Personen
10—15 Jahre	116	382
15—20 „	298	771
20—25 „	564	877
25—30 „	752	863
30—35 „	826	797
35—40 „	847	727

Die Zahl der niemals verheiratet gewesenen männlichen Personen ist vom 30. Lebensjahr ab, die der ledigen weiblichen Personen schon vom 20. Lebensjahr ab ganz unbedeutend. Von dem Hindu sind in der Altersklasse 10—15 Jahre schon 144 von 1000 männlichen und 437 von 1000 weiblichen Personen verheiratet; die entsprechenden Zahlen für die Altersklasse 15—20 Jahre sind 339 und 817 und für die Altersklasse 20—30 Jahre 677 und 871. Infolge der besonders bei Hindus und Jains üblichen Kinderehe erscheinen in der Statistik viele Menschen als verheiratet, die tatsächlich nur unwiderruflich verlobt sind. Bei den Hindus kehrt das im Kindesalter verheiratete Mädchen in der Regel nach der Ehefeierlichkeit ins Elternhaus zurück und bleibt dort bis zur Erlangung der Pubertät. Dann folgt eine weitere Feierlichkeit und jetzt erst beginnt für das Mädchen das eheliche Leben tatsächlich, immerhin aber noch in so früher Jugend, dass die Folgen, in eugenischer Beziehung, nur nachteilig sein können. Nachdem die Eheschliessung praktisch allgemein ist, wäre eine wesentlich höhere Geburtenzahl auf 1000 Einwohner zu erwarten als die vorher angegebene. Aber Sondererhebungen über

die eheliche Fruchtbarkeit, die in Verbindung mit der jüngsten Volkszählung in einer Reihe von Verwaltungsgebieten zum erstenmal durchgeführt wurden, ergeben eine verhältnismässig geringe eheliche Fruchtbarkeit. Die Zahl der Geburten in abgeschlossenen Ehen beträgt gewöhnlich 5—7. In Nordindien, wo der Hinduismus am mächtigsten ist, bleibt die Fruchtbarkeit der Ehen hinter jener Südindiens zurück. Nicht überraschend ist die höhere Fruchtbarkeit der unteren und die geringere der oberen Gesellschaftsschichten. Von allen geborenen Kindern waren im Durchschnitt ein Drittel bis zwei Fünftel gestorben. Im Pandschab ergaben Auskünfte über 166 419 Ehen, dass in der Mehrheit der Fälle das erste Kind erst im dritten Jahr nach Aufnahme der ehelichen Beziehungen geboren wird[1]). Auch später wird im Durchschnitt nur alle drei Jahre ein Kind geboren. Überdurchschnittlich fruchtbar sind die Ehen, welche aufgenommen wurden, wenn die Frau mindestens 15 Jahre alt war. Frauen im Alter von 36 und mehr Jahren bekommen praktisch keine Kinder mehr. Ebenso wurde im Staat Baroda an einem umfangreichen Material festgestellt, dass die Kinderzahl der Ehe grösser ist, wenn die Frau beim Eintritt in die Ehe bereits erwachsen war, nämlich etwa 17 Jahre alt. Die übergrosse Mehrheit der Ehen beginnt hier jedoch tatsächlich mit 13 jährigen oder jüngeren Mädchen.

Das frühzeitige Eintreten des weiblichen Geschlechts in die Ehe bewirkt überdies ein aussergewöhnliches Überwiegen der Knabengeburten. Die sich daraus ergebende starke Maskulinität der Bevölkerung beeinflusst wieder das Mass der Volksvermehrung. In Bihar und Orissa trafen im Durchschnitt 114 Knaben auf 100 Mädchengeburten, bei den Erstgeborenen aber war das Verhältnis 131 zu 100. Im Pandschab kommen im allgemeinen 9 Mädchen auf 10 Knabengeburten, unter den Erstgeborenen jedoch finden sich bloss 8 Mädchen auf 10 Knaben. In Baroda kommen bei den Erstgeborenen 1392 Knaben auf 1000 Mädchen, bei den Spätergeborenen ist das Verhältnis 1099 zu 1000. In den Familien mit nur einem Kinde ist hier die Maskulinität besonders auffallend (1522 zu 1000). In Europa ist ebenfalls festgestellt, dass bei jungen Müttern die Knabengeburten stärker überwiegen als im allgemeinen und dass von Müttern, die sich dem Abschluss der Fortpflanzungsfähigkeit nähern, mehr Mädchen als Knaben geboren werden. Auch junge Männer bringen mehr Knaben hervor als ältere. Das stärkere Vorwiegen der Knabengeburten bei jungen Eltern weist darauf hin, dass die Einflüsse, welche das Entstehen männlichen Geschlechts bei der Empfängnis begünstigen, in der Jugend wirksamer sind als später.

Das zahlenmässige Missverhältnis der Geschlechter ist in Indien gross und es bewirkt, dass viele Männer unverheiratet und ohne Nachkommen bleiben müssen. Im Durchschnitt trafen auf je 1000

[1]) Dasselbe trifft bei den in einer wesentlich anderen natürlichen Umwelt lebenden Eskimo zu. (Vgl. Jenness, „The Copper Eskimo", Berichte der kanadischen antarktischen Expedition, Band 10.)

männliche Personen 1881 954, 1891 958, 1901 963, 1911 954 und 1921 945 weibliche. In einigen Verwaltungsgebieten besteht ein Frauenüberschuss, in weitaus den meisten Landesteilen überwiegt jedoch das männliche Geschlecht, und zwar am stärksten im Norden und Westen; im Pandschab z. B. trafen 1921 auf je 1000 männliche nur 828 weibliche Personen. In verschiedenen Gebieten hat der Männerüberschuss von Jahrzehnt zu Jahrzehnt zugenommen. Im amtlichen Volkszählungsbericht wird überzeugend dargelegt, dass die Meinung, der „Frauenüberschuss" sei auf Auslassungen weiblicher Persnen bei der Zählung zurückzufüohren, unbegründet ist. Gewiss mögen manche weibliche Personen verschwiegen worden sein, aber ihre Zahl war jedenfalls verhältnismässig sehr gering. Das Überwiegen des männlichen Geschlechts besteht (wie anderwärts) bereits bei den Neugeborenen. Im ganzen Reiche trafen im Jahresdurchschnitt 1911 bis 1915 936 und 1916—1920 930 Mädchen- auf 1000 Knabengeburten. Nur die Nordwestgrenzprovinz bleibt beträchtlich unter dem Durchschnitt zurück, sonst sind die regionalen Abweichungen nicht auffallend gross. In den ersten Lebensjahren ist die Sterblichkeit der Knaben grösser als die der Mädchen, so dass bald eine Umkehrung des Geschlechtsverhältnisses eintritt. In einigen Provinzen nimmt die weibliche Sterblichkeit schon in der Altersklasse 5—10 Jahre bedeutend zu, fast überall aber ist sie in der Altersklasse 10—15 Jahre höher als die männliche und noch mehr übertrifft die Zahl der weiblichen die männlichen Sterbefälle in der Altersklasse 15 bis 20 Jahre. Es liegt nahe, die Kinderehe als eine der Hauptursachen dieser erhöhten weiblichen Sterblichkeit anzunehmen. In den Altersklassen 30—60 Jahre sterben von je 1000 Personen viel mehr Männer als Frauen und auch später überwiegen in einem Teil der Provinzen noch die männlichen Sterbefälle. Das Defizit weiblicher Personen ist in der Altersklasse 10—15 Jahre am grössten, in welcher im Jahre 1921 nur 821 weibliche auf 1000 männliche Personen trafen. Das ist gerade die Altersklasse, in welcher die weiblichen Personen in das Geschlechtsleben eintreten. Zweifellos gehen viele junge Mütter im Wochenbett zugrunde und auch nicht wenige erliegen Krankheiten der Geschlechtsorgane. Alle Hindufrauen werden während der Menstruation als unrein betrachtet und gezwungen, abseits von der Familie zu leben, was gleichfalls zur Erhöhung der Sterblichkeit beiträgt. Dazu kommt, dass die Frauen der unteren Klassen schwere Arbeiten verrichten müssen und zu keiner Zeit geschont werden, während in Mittel- und Westeuropa der Schutz der Frauen in den letzten Jahrzehnten bedeutende Fortschritte machte. Die untergeordnete Stellung der Frau ist im Nordwesten Indiens, in Belutschistan und der Nordwestgrenzprovinz, besonders auffallend. Bei den Frauen der gutsituierten mohammedanischen Volksklassen, die schwere Arbeiten nicht verrichten, wird die Gesundheit durch beständige Abschliessung in dumpfen Zimmern und durch häufige Geschlechtskrankheiten äusserst nachteilig beeinflusst.

H. Fehlinger.

Das Rezeptbuch der Philippine Welser. Von Innsbruck nach Süden liegt das Schloss Ambras. Dies ist der Ort, wo Philippine Welser, die Gattin Ferdinands II. von Tirol, lange gelebt und ihre medizinischen und pharmazeutischen Erfahrungen gesammelt und in der Handschrift festgehalten hat.

Die eigene Familie, das Hofgesinde, die Bewohner der umliegenden Dörfer, dies waren die Kreise, aus denen die Kenntnisse kamen.

Philippine wurde 1527 als Tochter des Franz Welser und der Anna Adler in Augsburg geboren. Sie gehörte einem nicht sehr bemittelten Zweige des berühmten Patriziergeschlechtes der ersten Handelsstadt Deutschlands an. Von ihrer Jugend ist historisch nichts beglaubigt. Ihr Vater war Protestant. Die Mutter dagegen hing, wie damals viele Frauen, dem katholischen Glauben an. 1551 war Philippine noch in Augsburg. Die Geschichte legt in dieses Jahr die erste Zusammenkunft der beiden Gatten. Fünf Jahre später, 1556, weilte Philippine bei ihrem Oheim, dem Ritter Georg von Loxan, auf Schloss Biesnitz in Böhmen. Ferdinand war damals Statthalter dieser Provinz. Schon in das Jahr 1557 fällt die durch den Beichtvater Ferdinands vollzogene heimliche Vermählung.

Philippine zählte damals dreissig Jahre. Drei Jahre später übersiedelte sie auf das Schloss Bürglitz. Das sorgfältig gehütete Geheimnis dürfte aber schon früher am Kaiserhof zu Wien bekannt geworden sein. Eine Vergebung dieses Schrittes erfolgte erst auf Grund der eidlichen Verpflichtung, die Ehe weiterhin geheim zu halten.

Nach dem Tode Ferdinands des Ersten trat Ferdinand, der Gemahl Philippinens, die ihm zugefallene Herrschaft von Tirol und den österreichischen Vorlanden an (1567). Schon vier Jahre früher hat er das Schloss Ambras gekauft und prächtig ausgebaut. Hier wohnte nun Philippine, bald zur Freifrau von Zinnenburg erhoben, bis zu ihrem Tode. Die eifrige Sorge um Gemahl und Kinder, um die Kranken ihrer Umgebung half Philippine die Pflicht, nicht über die ihr gezogenen Grenzen hinauszugehen, leichter ertragen. Denn erst nach 19jähriger Ehe, 1576, löste Papst Gregor XIII. den Eid.

Im Jahre 1570 erkrankte Philippine. Sie besuchte in Begleitung Ferdinands II. in den Jahren 1571 und 1574 Karlsbad. Nach den Tagebüchern ihres Arztes litt sie an heftigen Abdominalschmerzen, denen sich zeitweise ein Anschwellen der Beine gesellte. Nach zehnjährigem Leiden starb Philippine, 53 Jahre alt, auf dem Schlosse Ambras eines natürlichen Todes. Sie wurde von allen, die sie kannten, betrauert in der silbernen Kapelle der Hofkirche zu Innsbruck beigesetzt.

Nicht ganz 100 Jahre später (1665) wurde der kaiserliche Bibliothekar Peter Lambeck beauftragt, alle Handschriften und jene Druckschriften, die in Wien fehlten, der Ambraser Schlossbibliothek zu entnehmen und nach Wien zu bringen. Alles wurde in Fässer und Kisten verpackt. Die Beförderung geschah auf Plätten inn- und donauabwärts. So kam Philippinens Rezeptbuch nach Wien.

Die Handschrift enthält 126 Blätter, die teils ein-, teils beiderseitig beschrieben, teils leer sind.

Nur um die historische Einstellung zu erleichtern, erwähne ich, dass Paracelsus ein Zeitgenosse Philippinens war.

Die überwiegende Mehrzahl der in der Handschrift genannten Heilmittel entstammt dem Pflanzenreich. Viel seltener sind solche tierischer oder mineralogischer Natur.

Besonders interessant sind die am Schluss des Abschnittes von den tierischen Heilmitteln aufgeführten 3 Tiere, die in ihrer Ganz-

heit verwendet wurden. Es sind dies die Krebse, die zerstossen und ausgedrückt auf rauhe, zerrissene Hautstellen gelegt wurden. Die Eier der lebenden Krebse wurden in der Hand zerrieben und damit das Gesicht bestrichen, um die Sommersprossen zu vertreiben. An 2. Stelle folgen die Schnecken, gestossen und ausgekocht wurden sie gegen Würmer verwendet. Schliesslich die jungen Schwalben, die den Hauptbestandteil eines Heilmittels gegen die Fallsucht, die Tobsucht, den Schlaganfall, die Wassersucht und gegen Kopfleiden bilden.

Von den in der Handschrift erwähnten Krankheiten waren es besonders die mit der Geburt verbundenen Schmerzen, Leiden und Gefahren, welche die Hilfsbereitschaft von Philippine Welser erregten. Sie erteilt Ratschläge für den glatten Verlauf einer Geburt und gegen Erkrankungen der Gebärmutter. Sie sagt: „Wan ain fraw nit ledig werde kan von der burde sol ma nemen 5 oder 7 zehen von der weyse ylige wurtzen und jn ainem mayen blemla waser ein geben ist fast gout vnd jner stund nichts dar auf weder essen noch drincken", „wa oiner frawen die we ver giengen sol ma nemen ain achtely maye blemla waser vnd so fil weys gelgen waser vnd vn ainander dan vnd zu drincka geben vnd jner stund nicht darauf so kumen die we wider es ist bewert", und so fort.

Gegen Gebärmutterleiden wurden Räucherungen mit Galbanum und Amonikum oder Kümmelfrüchten, auf glühende Kohlen gestreut, angewendet.

Bemerkenswert erscheinen ferner diejenigen Ratschläge, welche in den Bereich des Aberglaubens gehören. Da ist vor allem die Zahl 9, die schon in der Edda eine Rolle spielt. In Philippine Welsers Handschrift steht auf Blatt 86: „Fir die hitz — so nimb neinerley eysen doch das wenig schlosser oder schluss oder negel vnd das der dennocht neynerly eysen sein das ains nit ist wie das ander vnd legs dem kranken jn sein pett vnd las dar jn ligen bis an den driten tag vnd merck eben auf vm welicher stund oder zeyt du es hin nein gelegt hast, so nims vm die selbige stund wider vm her auser so sol die hitz von stund an noch lasen."

Auch sonst ist noch mancherlei an abergläubischer Heilkunst in der Handschrift vorhanden.

Dozent Otto Zekert in Wien.

III. Kritiken.

Es wird gebeten Bücher und Sonderabdrücke möglichst bald nach Erscheinen an die Redaktion des Archivs zwecks schneller Berichterstattung zu senden.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe. In 3 Bänden und Ergänzungsband. 1. Band mit 239 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. 2. Auflage. Brosch. 39 G.-M., geb. 41,40 G.-M. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1924.*

Dieses Handbuch, dessen erste Auflage im Kriegsjahr 1915 erschien und bald vergriffen war, unterscheidet sich von anderen Handbüchern durch die Art der Stoffverteilung. Große, eng zusammengeschlossene Gebiete sind an wenige Mitarbeiter vergeben, so daß eine Vereinigung umfangreicher Monographien entstanden ist. Das fördert die Geschlossenheit des Ganzen und entspricht auch dem Stoffe selbst, welcher zu einem gewissen Abschluß gekommen ist und der weiteren Forschung zunächst wenig Fragestellungen gibt. Eine weitere Besonderheit ist die Heranziehung von Autoren benachbarter Wissenszweige, der Anatomie, Pädiatrie, Psychiatrie usw. für die ihnen angemessenen Gebiete.

Der vorliegende erste Band enthält die Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft von Graf Spee und O. Sarwey; die Diagnose der Schwangerschaft von M. Neu; mehrfache Schwangerschaft von F. Weber; die Physiologie der Geburt von H. Sellheim; die Physiologie des Wochenbettes von Ph. Jung (†) und O. Eisenreich; Physiologie, Ernährung und Pflege des Neugeborenen, einschließlich des Lebensschwachen von M. v. Pfaundler; Hygiene und Diätetik der Fortpflanzungstätigkeit von O. Eisenreich.

Das Gebiet ist abgeschlossen. Und wesentlich Neues kann man nicht mehr erwarten. Anatomie, Physiologie und Diagnostik arbeiten mit einem anerkannten Tatsachenmaterial, dem nur hier und da — unwesentlich und winzig — neu flackernde Lichtchen aufgesteckt werden. Die Hygiene hätte nach der sozialen und rassebiologischen Seite erweitert werden können. Das ist versäumt worden. Das Gebotene ist vorzüglich, das Bildmaterial zum Teil aus anderen Werken bekannt, Papier und Druck ausgezeichnet.

Leider liegt der Plan des ganzen Werkes nicht bei, so daß man nicht wissen kann, was die anderen Bände bringen werden, insbesondere ob sie das enthalten werden, was man vermißt. Man tut daher gut, die eingehende Würdigung bis nach Erscheinen des letzten Bandes zurückzustellen. Max Hirsch, Berlin.

S. Hammerschlag: Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. II. Aufl. mit 200 Abbildungen. Geheftet M. 23, geb. M. 25. *Hirzel, Leipzig 1924.*

Nach 14jähriger Pause erscheint dies Lehrbuch der operativen Geburtshilfe in neuer Auflage, nachdem es schon lange vergriffen war. Es zeigt überall die bessernde Hand. Vergleicht man die beiden Auflagen genauer, so erhält man ein

interessantes Bild der Entwicklung der geb.-operativen Technik im vergangenen Jahrzehnt; man sieht, auf wie vielen Gebieten mit Erfolg gearbeitet worden ist. Das Infektionsfieber; die Unterbrechung der Schwangerschaft bei inneren Erkrankungen, die Beckenspaltung, die Zange nach Kielland, Behandlung der Eklampsie und des septischen Abortes, der abdominelle Kaiserschnitt usw. erfuhren entsprechend den neuen Erfahrungen eine durchgreifende Neubearbeitung. Die Diktion ist flüssig. Gegenüber der ersten Auflage fällt eine Ausmerzung überflüssiger Fremdwörter auf (das unschöne Wort „thermometrieren“ könnte allerdings vielleicht auch umgangen werden). Die Einteilung des Werkes ist die alte geblieben. Wie in der ersten Auflage beschränkt sich der Autor auch diesmal wieder auf die Übermittlung der von ihm als gut erkannten Methoden, ohne durch Hinweis auf anderer Autoren Ansichten und Methoden den Lernenden zu verwirren. Geflissentlich ist jede Literaturangabe vermieden. Hat man sich damit erst abgefunden (manchem könnte dies als ein Fehler erscheinen), so freut man sich von neuem über die Klarheit und strenge Sachlichkeit dieses Werkes, das den geborenen Lehrer verrät, der aus der strengen Schule Winters hervorgegangen ist. Ich kenne kein zweites geburtshilflich-operatives Lehrbuch, das in gleich klarer Weise durch bildliche und textliche Darstellung das Material in so einprägsamer Weise darstellt; weiteste Verbreitung ist dem Werke deshalb zu wünschen. Ausstattung und Papier sind vorzüglich.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Wilhelm Weibel: Einführung in die gynäkologische Diagnostik. 3. Auflage. *Verlag von Julius Springer, Berlin 1924.*

Die anerkennenswerte Kürze des Textes rechtfertigt den Titel. In Wirklichkeit stellt das kleine Werk mit seinen 151 ausgezeichneten Abbildungen einen prachtvollen Taschenatlas der gynäkologischen, hauptsächlich bimanuellen Untersuchungsmethoden und ihre Ergebnisse dar. Das Buch kann Studierenden und Ärzten aufs wärmste empfohlen werden. (Es existiert auch schon eine Übersetzung ins Ungarische, und eine Übersetzung ins Russische findet sich in Vorbereitung.

Westenhöfer, Berlin.

Halban und Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Lieferung 7, 8, 9. *Verlag von Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1924.*

Kermauner: Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Harnapparates und der Kloake. Fragliches Geschlecht.

Diesen umfangreichen, 340 Seiten starken Beitrag im einzelnen zu besprechen ist unmöglich. Kermauner hat hiermit ein Werk geschaffen, an dem niemand vorbeigehen kann, der sich mit ähnlichen Fragen beschäftigt. Das Hineinziehen der die Geschlechtsorgane umgebenden Organsysteme erwies sich als notwendig und rundet die Arbeit ab. Ein vorzüglicher Quellennachweis erleichtert das Studium. Es sind dem Autor wohl kaum einschlägige Arbeiten, und seien sie auch nur kasuistischer Natur, entgangen. Eine Fülle vorzüglicher Abbildungen ergänzt den Text. Kermauners Abschnitt ist unbestritten einer der schönsten des bisher erschienenen Werkes.

Reifferscheids „Lage und Gestaltveränderungen der weiblichen Genitalorgane“ macht den Beschluß dieser Lieferung; die Besprechung folgt nach Erscheinen des Schlusses dieser Arbeit.

M. Stickel: „Vor- und Nachbehandlung gynäkolgischer Operationen.“

Stickel gibt in diesem Abschnitt des Handbuches eine allgemeine Operationslehre, deren Lektüre durch die große Erfahrung des Autors zu einer sehr anziehenden geworden ist, auch wenn Stickel allen wissenschaftlichen Fragen aus dem Wege geht und nur gesicherte Tatsachen bringt. Seiner Arbeit liegen die Erfahrungen der Franzschen Klinik zugrunde. Ein Vergleich der eigenen mit den mitgeteilten Methoden wird deshalb auch für den erfahrenen Operateur von Reiz sein, besonders da Stickel in allen Einzelheiten sehr ausführlich ist. Der Nachbehandlung des Magen-Darmtraktus (Ileus, Peritonitis) und der Blase und der Verhütung der postoperativen Thromboembolie sind besondere Kapitel gewidmet. Ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis schließt dies Kapitel, das an manchen Stellen auf die Besprechung wissenschaftlich noch nicht geklärter Fragen vielleicht etwas genauer eingehen könnte.

Thalers Beitrag: „Allgemeinnarkose und Lokalanästhesie in Geburtshilfe und Gynäkologie“ entspricht in dieser Hinsicht mehr den Anschauungen des Referenten über den Inhalt eines Handbuchartikels. Auch hier spricht eine umfassende Erfahrung, aber überall sind die Erfahrungen aus der Literatur mit verarbeitet; überall entscheidet sich Thaler in kritischer Weise für die eine oder andere Methode, indem er Indikationen und Kontraindikationen sorgfältig gegeneinander abwägt. Indem er auch über Methoden referiert, die über das Versuchsstadium kaum hinausgekommen sind, gibt er eine vorzügliche gynäkologische Narkosenlehre, die dem interessierten Leser Gelegenheit gibt, sich für eigene Weiterforschung ausreichend zu orientieren.

Thaler bespricht erst die Allgemeinnarkosen in ihren verschiedenen Abarten (Inhalationsnarkosen, Subkutan-Intravenöse-Rektalnarkose, Hypnose und Hyponarkose) mit ihrer Technik, ihren Gefahren und deren Verhinderung.

Die Lokalanästhesie schließt sich an. Wenn er der Lumbalanästhesie nicht den ihr nach Ansicht des Referenten gebührenden Platz anweist, so kommt das vielleicht daher, daß er durch eigene Studien in die Richtung der vaginalen Infiltrationsanästhesie gedrängt wird. Von dieser Methode gibt er eine ausgezeichnete Schilderung, die sicher viele Gynäkologen zu Versuchen in dieser Richtung anregen wird.

Der Abschnitt liest sich ausgezeichnet und ist auch für Nichtgynäkologen wegen seiner klaren Sachlichkeit von größtem Interesse.

Reifferscheid: Lage und Gestaltveränderungen der weiblichen Genitalorgane.

Dieser Beitrag gibt eine sehr exakte und ausführliche Besprechung aller in Betracht kommenden Fragen, ohne indes die Grenzen eines etwas ausführlichen akademischen Vortrags zu überschreiten. Kiellands sehr geistvoll erdachte Ausheilungsmethode beim Prolaps ist nicht erwähnt; die Abbildungen bieten ebensowenig Neues wie der Inhalt: die Tafeln (z. B. Alexander-Adamssche Operation) sind aus anderen operativen Werken weit schöner bekannt.

Im Gegensatz zu diesem Teil des Handbuches ist die Bearbeitung der Sterilität durch Nürnberger durchaus originell. Sie bietet Teile, die man bisher in gynäkologischen Werken vergebens suchte, so die Untersuchung des Mannes auf Zeugungsfähigkeit, insbesondere die Untersuchung des Samens. Auch das kurze Kapitel über die Therapie der männlichen Sterilität wird vielen willkommen sein. Das sehr ausführliche Kapitel über die Therapie der weiblichen Sterilität zeichnet sich nicht nur durch seine Vollkommenheit, sondern auch durch eine wohltuende Kritik aus. Alles in allem bedeutet Nürnbergers Beitrag einen Höhepunkt des Halban-Seitzschen Werkes.

Pankow beginnt seine Bearbeitung der „künstlichen Sterilisierung" mit der Untersuchung der Frage, ob gesetzliche Bestimmungen irgend welcher Art dieser Maßnahme entgegenstehen. Er schließt sich v. Franqué an, daß für den Arzt die ganze Frage, ob er die künstliche Sterilisierung ausführen soll oder nicht, keine juristische, sondern eine rein medizinisch-ethische ist, in der jeder sich nur von einem strengen Pflichtgefühl und keinen anderen Überlegungen leiten lassen dürfte. Ein sehr ausführliches Kapitel über die Indikationen schließt sich an. Pankow hält die dauernde operative Sterilisierung aus rein sozialen Gründen nicht für berechtigt. Hingegen können soziale Verhältnisse eine temporäre Sterilisierung wünschenswert erscheinen lassen; der Arzt hat das Recht und die Pflicht, sie seinen Klienten anzuraten. Der Technik der operativen und nichtoperativen Sterilisierung ist ein weiterer, sehr instruktiver Abschnitt gewidmet. Wie Nürnbergers Beitrag ist auch diesem Pankowschen ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben.

Schroeder-Kiel hat die Pathologie der Menstruation bearbeitet. Wir verdanken seinen Forschungen auf dem Gebiet der Menstruation so viel neue, tiefe Einblicke, daß es selbstverständlich erscheint, daß dies Kapitel aus seiner Feder ein ganz besonders wertvoller Beitrag geworden ist.

Physiologischen Vorbemerkungen (zyklische Vorgänge im Ovarium und im Uterus) folgt die Pathologie des mensuellen Zyklus: Zeitliche Regelwidrigkeiten der Menarche (Menarche praecox, tarda); zeitliche Regelwidrigkeiten der Klimax (praecox, tarda); Amenorrhoe (ätiologisch, symptomatologisch, prognostisch, therapeutisch); mensuelle klinische Störungen bei anatomisch-normalem Zyklus; Dysmenorrhoe; Anomalien der zyklischen Blutungen; Strukturanomalien der am Zyklus unmitelbar beteiligten Gewebe — das sind die Hauptkapitel, in denen alle Fragen in einer Weise untergebracht und behandelt werden, daß man überall den Forscher herausliest, der bahnbrechend in diesen Fragen mitgearbeitet hat. Auch hier schließt ein umfangreiches Literaturverzeichnis die wertvolle Arbeit ab. E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Hans Hinselmann: Die Eklampsie. 992 Seiten mit 13 Tafeln und 52 Abbildungen im Text. *Verlag von Friedrich Cohen, Bonn 1924.*

Hinselmann hat sich, als Herausgeber, mit 15 anderen Autoren die Aufgabe gestellt, das Dunkel, das die Eklampsie umgibt, aufzuhellen. Der Schwerpunkt des Werkes ist auf die Einzelforschung gelegt. Diese Aufgabe war durch den Geburtshelfer allein nicht zu lösen, die Mitarbeit von Vertretern anderer medizinischer Disziplinen war nötig. Ziel war die Zusammenstellung der bekannten Beobachtungen und ihre gedankliche Verarbeitung unter Einfügung neuer Sprossen. Das sollte eine zuverlässige Basis für die weitere Forschung geben. Neubelebung der Forschung, nicht Abschluß war das Ziel. Eine Unterordnung einzelner Kapitel unter einen beherrschenden Gedanken war nicht erstrebt. H. selbst betont, daß aus dieser bewußten Beschränkung eine Ungleichmäßigkeit der einzelnen Kapitel resultierte. Unter den Mitarbeitern sind zu nennen: Heynemann (Die Eklampsie- und Schwangerschaftslehre), Fahr (Pathol.-anatom. Veränderungen der Niere und der Leber bei Eklampsie), Gerbartz (Leber, klinisch), Denecke (Blut und Lymphe), Bergell (Chance der Eklampsie), Wissmann (Die Störungen des Sehorgans), Sioli, de Crinis und Fischer (Zentralnervensystem), Greifenberg (Pathologie der Eklampsie-Plazenta), Esch (Die Kinder von eklamptischen Müttern), Weichardt (Anaphylaxie). Hinselmann selbst gibt eine allgemeine Krankheitslehre, die periphere Zirkulation und die Behandlung der Eklampsie. Als Anhang ist Stroganoffs

Schema mitgeteilt und ein kurzer Abriß de Snovs über den Einfluß der salzlosen Kost.

Ein Eingehen auf einzelne Kapitel ist bei dem überreichen Inhalt des Werkes unmöglich. Literaturangaben zu den einzelnen Kapiteln schließen das Ganze. Unverständlich erscheint dem Referenten die Tatsache, daß Stroganoffs Anteil erst im russischen Originaltext und dann in einer deutschen Übersetzung erscheint.

Wie sich hierin eine gewisse Freude an der Breite zeigt, so tritt dies auch in einzelnen Aufsätzen des Werkes zutage. (Wissmanns Beitrag ist z. B. 123 Seiten lang.) Die Lesbarkeit des Werkes wird dadurch nicht erleichtert. Besonders hervorheben möchte ich die Beiträge Hinselmanns (Allgemeine Krankheitslehre und Behandlung der Eklampsie), die durchaus originell nach Form und Inhalt sind.

Die Ausstattung des Werkes, besonders auch die vorzüglichen Tafelbilder seien besonders lobend erwähnt.

Trotz mancher Schwächen in der Durchführung ist das Ganze doch als ein durchaus gelungener Versuch zû betrachten, eine Grundlage für weitere Forschungen zu geben: Mehr wollte ja wohl auch der Herausgeber nicht.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Tietze: Dringliche Operationen. 32. Band der Neuen deutschen Chirurgie, begründet von P. von Bruns, herausgegeben von H. Küttner. Mit 384 teils farbigen Textabbildungen. *Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1924.*

Bisher hat Felix Léjar's Technik dringlicher Operationen, mit seiner eindringlichen, erlebnisreichen Darstellung das Feld beherrscht. Die Anforderungen des Krieges haben seine Unzulänglichkeit gezeigt und eine auf den Kriegserfahrungen beruhende Neudarstellung wünschenswert gemacht. Dieser Aufgabe hat sich A. Tietze unterzogen. Er hat in dem vorliegenden Werke nicht nur eine Technik der dringlichen Operationen, sondern eine Chirurgie der dringlichen Fälle geliefert. Zu diesem Zweck hat er einen Stab berufener Mitarbeiter um sich versammelt. Die Darstellung ist nicht nur auf den Chirurgen des gut eingerichteten Krankenhauses, sondern auch auf den auf sich selbst gestellten und meist auf Improvisationen angewiesenen Landarzt zugeschnitten. In dieser Richtung sind besonders bemerkenswert die Abschnitte über die Vorbereitungen der Operation und über die Narkose, über Schock und Kollaps, über Infusion und Transfusion.

Die dringlichen Operationen an den weiblichen Genitalien sind von Robert Asch dargestellt, doch ist dem Gynäkologen das ganze Kapitel der Bauchchirurgie und noch manches andere dringend zu empfehlen.

Ausstattung durch Bildmaterial, Papier und Druck ist angemessen der Tradition des Verlages. Max Hirsch, Berlin.

Julius Löwy: Die Klinik der Berufskrankheiten. *Emil Haim & Co., Wien und Breslau 1924.*

In diesem Werke werden die Berufskrankheiten als Systematik der Organschädigung dargestellt, und so dem Praktiker die Möglichkeit erleichtert, von der Organschädigung den Weg zur Berufskrankheit zu gehen. Als Material dient die Männerambulanz der Prager medizinischen Klinik. Trotz al'en Reichtums der Beobachtungen sind deswegen die Berufskrankheiten des weiblichen Arbeiters zu kurz gekommen. Besser als meiner ersten Abhandlung über „Frauenarbeit und Frauenkrankheit" in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie aus dem Jahre 1913 hätte sich der Verfasser meines „Leitfadens der Berufskrankheiten der Frau",

Stuttgart 1919, bedienen sollen. Meine jüngste Abhandlung im Handbuch der Biologie und Pathologie des Weibes von Halban und Seitz, konnten ihm bei Abfassung seines Werkes wohl noch nicht bekannt sein. Eine Ergänzung durch Aufnahme der gynäkologischen Berufskrankheiten wäre bei Neuauflage sehr zu empfehlen.

Max Hirsch, Berlin.

Diepgen: Geschichte der Medizin. Sammlung Göschen. 4 Bände 1924.

Honigmann: Das Wesen der Heilkunde. Historisch-genetische Einführung in die Medizin. Für Studierende und Ärzte. *Verlag von Felix Meiner, Leipzig 1924.*

Enge und einseitige Fachausbildung und allzu handwerksmäßige Berufsübung sind das Gepräge der Heilkunst der letzten 50 Jahre. Nur wenige Köpfe ragen über die Durchschnittsebene solchen ärztlichen Horizontes hinaus. Und noch geringer ist die Zahl derjenigen, welche den Geist der Medizin in seinen geschichtlichen Wandlungen verfolgen und die Erfahrungen der Gegenwart einzuordnen verstehen in den Entwicklungsgang der Wissenschaft von alters her. Und doch ist dieses Unterfangen nicht ein nur der Gelehrtheit dienendes Bemühen, sondern eine eminent nützliche, das ärztliche Tun und Denken fördernde Sache. Erst so erwacht das Wissen zum Leben, erst so offenbart sich dem Arzte der geistige Gehalt seines Faches. Keine besseren Führer zu diesem Ziele wüßte ich zu nennen, als die beiden Vertreter der Geschichte der Medizin Honigmann und Diepgen. Ersterer führt den Leser von den Heilinstinkten der primitiven Völker, von den kultischen Heilhandlungen über die Kulturmedizin der Völker des Altertums durch Arabismus und Mittelalter bis an die Schwelle der Gegenwart. Indem er die geistigen Strömungen der Epochen verfolgt und die erkenntniswissenschaftlichen Grundlagen darlegt, enthüllt er in klarer und schöner Form den geistigen Kern der Heilkunde, der schon in frühesten Zeiten Gedankenkeime birgt, die erst Jahrtausende später zu wissenschaftlicher Blüte kommen.

Eine wertvolle Ergänzung hierzu ist die Geschichte der Medizin von Diepgen. In prächtiger Kürze, nie fehlender Klarheit und mit bewundernswerter Beherrschung der Wesenheiten medizinischer Strömungen fügt der Verf. Personen und Dinge zu einem geschichtlichen Bilde zusammen, in welchem wohl bis auf die Gegenwart nichts fehlen dürfte, was elementare Bedeutung hat.

Beide Autoren geben mit ihren Werken einen Ausschnitt aus der Kulturgeschichte der Menschheit.

Max Hirsch, Berlin.

Pierre Dufour: Geschichte der Prostitution, bei allen Völkern von der Urzeit bis zur Gegenwart. Mit 16 Kunstblättern. *Verlegt bei Dr. S. Langenscheidt, Berlin 1924.*

Dieses seit langem der Weltliteratur gehörende Werk, voll Geist und Stoff, erscheint hier in 7. Auflage. Völlig neu bearbeitet von Paul Langenscheidt, ins Deutsche übertragen von Adolf Seille und Bruno Schweigger, eingeleitet und geschlossen von Erich Wulffen, und bis zum Ende des 19. Jahrhunderts ergänzt von Franz Helbing.

Der große Vorzug dieser Neubearbeitung beruht in der Zusammenfassung des Originalwerkes unter Streichung alles nur in lockerem Zusammenhange mit dem Hauptthema stehenden Beiwerks. Auch so ist noch eine Kulturgeschichte der Menschheit von großem Ausmaß und in packender Gestaltung übriggeblieben. Das in dem Originalwerk so schwierige Verständnis der weltgeschichtlichen Ereignisse und Personen hat der Herausgeber durch Beigabe der Jahreszahlen erleichtert.

Max Hirsch, Berlin.

Theo Malade: Semmelweis, der Retter der Mütter. Der Roman eines ärztlichen Lebens. *Verlag von J. F. Lehmann, München.*

Eindringlicher als alle medizingeschichtlichen Erörterungen erfüllt dieses Buch die schöne Aufgabe, endlich dem Lebenswerk eines Mannes gerecht zu werden, an dem die Überheblichkeit und zünftlerische Abschließung der medizinischen Fakultätsvertreter seiner Zeit gegenüber allem Neuen, was von draußen kommt, schweres Unrecht verübt hat. Persönliche Anfeindungen, Verständnislosigkeit und Mangel an gutem Willen haben ein wertvolles Leben in eine Kampfstellung hineingetrieben, in der es aufgerieben wurde. Das Buch kommt gerade noch zur rechten Zeit, um einen neuerlichen Versuch, das Verdienst Semmelweis' den Engländern Holms und Lister zuzuschreiben, zu vereiteln. Ein Beweis, wie wenig noch heute die Leistung Semmelweis' in ihrer Bedeutung erkannt ist. Denn gerade gegen die englischen Kontagionisten hat sich Semmelweis in seinem großen Werke und in offenen Briefen gewendet. Spätere sind auch, wie Bruck sagt, mit Beschränktheit und Niedertracht gegen Semmelweis vorgegangen. Leicheninfektion ist das Schlagwort, mit dem sie ihn und sein Werk zu kennzeichnen glauben. Wer aber ernstlich sich mit dieser Frage beschäftigen will, wird sich an Semmelweis' Werke selber heranmachen müssen. Besonders an sein Hauptwerk „Ätiologie, Begriff und Prophylaxe des Kindbettfiebers". Dann wird ihm die Originalität der Semmelweisschen Idee fraglos vor Augen treten.

Der Verfasser des vorliegenden Romans versteht es, die ganze Tragik des Semmelweisschen Lebens in Augenblicken der Hochspannung zusammenzuballen, ohne von der geschichtlichen Wahrheit und dem wissenschaftlichen Sachverhalt abzuweichen.

Max Hirsch, Berlin.

Haberling: Johannes Müller. Das Leben des Rheinischen Naturforschers. Auf Grund neuer Quellen und seiner Briefe dargestellt. Mit 9 Tafeln, einem faksimilierten Brief und 2 Abbildungen im Text. *Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1924.*

Nach den ergreifenden und gewaltigen Totenreden, welche Virchow und Du Bois-Raymond, ersterer in der Aula der Berliner Universität, letzterer in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin dem Genius Johannes Müllers gesprochen hatten, ist Neues, oder auch nur Ergänzendes dem Bilde des großen Naturforschers kaum hinzugefügt worden. Jene beiden Redner standen als Schüler und Mitarbeiter dem Meister nahe, aber dem Menschen blieben sie fern. Virchow mußte es aussprechen, daß Müller die Ziele seines Strebens, die Anreize seines Forschens tief in sich verschloß. Du Bois-Reymond mußte bekennen: „Ein Bild von Müller als Mensch zu entwerfen, ist selbst für solche, die ihm näher standen, äußerst schwer. Das erste, was sich dauernd darbot, war eine tiefe Verschlossenheit, die nicht in sich hineinblicken ließ."

Der Verfasser der vorliegenden Biographie ist in der glücklichen Lage, an der Hand von über 100 neuen Briefen des Gelehrten an Familie und Freunde den Vorhang zu lüften, mit dem Müller selbst sein Inneres verhüllt hat. Nachforschungen, welche der Verfasser selber im Rheinland vorgenommen hat, setzen ihn in die Lage, mancherlei zu ergänzen. So erhalten wir durch ihn ein neues Lebensbild von Johannes Müller und sehen einen grundgütigen, fast kindlichen Menschen, in dem heiße Liebe zur Wissenschaft und Drang nach Klarheit und Wahrheit brennen. Der Lebensgang des Gelehrten, die Entwicklung seiner Forscher-

tätigkeit, seine Reisen, seine Werke erhalten nun beziehungsreiche Prägung und gewinnen unmittelbare menschliche Teilnahme.

Die vom Verf. der Biographie beigegebenen Anmerkungen bergen eine Fülle medizinischer Angaben. Max Hirsch, Berlin.

Paul Schilder: Medizinische Psychologie. *Verlag von Julius Springer, Berlin 1924.*

Wieder eine medizinische Psychologie, wieder ein Titel, der zunächst eine lebendige Psychologie, zum mindesten eine Anleitung zur Menschenkenntnis und Menschenerkenntnis verheißt, und — wieder eine Enttäuschung, denn dieses Endziel ist nicht erreicht, kaum gestreift. Kaum 8 Seiten des Schlußkapitels handeln von „Arzt und Psychologie". Und doch ist dieses Werk ein bedeutungsvoller, tief schürfender Versuch, eklektisch Phänomenologie, experimentelle Psychologie, Hirnpathologie und — Psychoanalyse zu einem Ganzen zu vereinigen. Ich betone: „und Psychoanalyse", denn Verf. ist nicht allein Anhänger der Psychoanalyse, so weit gehend, daß er in verba magistri schwört, die Freudsche Lehre einschränkungslos als Tatsache unterstellt, nein, in der Psychoanalyse eine Wissenschaft sieht, die das sog. Unbewußte klärt, darüber hinaus das Verständnis der seelischen Abläufe fördert, sie in das Naturgeschehen einfügt, sie uns kausal begreifen lehrt und dabei nicht auf die Psychologie des täglichen Lebens verzichtet. Selbst in dem für den Praktiker wesentlichen Schlußkapitel kommt diese Einstellung unverhüllt zum Ausdruck. Die Tatsache, daß der Arzt schon auf seinen Patienten wirkt, ohne daß er etwas tut, ist dem Verf. erklärbar, weil er dem Patienten „Vater- und Mutter-Imago" ist. Die „Übertragung des früheren Liebeslebens der Jugend und der Kindheitsphantasien" auf den Arzt ist ihm sicher eine gesetzmäßige Bindung. Der Patient soll den Arzt richtig lieben lernen. Von der Person des Arztes ist es „im wesentlichen recht wenig abhängig". In der Lenkung der Übertragung sieht Sch. die Hauptschwierigkeit der Behandlung, und diese erst abgeschlossen, wenn der Arzt die Übertragung gelöst hat. Daß der Leitsatz, die Wirkung des Arztes hänge im wesentlichen recht wenig von seiner Person ab, aller Erfahrung ins Gesicht schlägt, braucht wirklich nicht erst bewiesen zu werden. Wäre es anders, so würde nicht die gleiche Behandlung, von zwei Ärzten geübt, grundverschieden im Endeffekt sein, je nach der suggestiven Stärke der Persönlichkeit, und das gilt auch von der psychoanalytischen Methode, die weitgehend als Träger der Suggestion wirkt, und doch bekennt derselbe Sch., daß der Arzt ständig Psychotherapie treiben müsse. Einschränkungslos ist ihm zuzustimmen, daß man auch nicht die Sexualregungen eines Menschen beschämt vernachlässigen darf, stets das Wort Nietzsches vor Augen, daß Grad und Art der Sexualität eines Menschen in die tiefsten Gründe seiner Persönlichkeit hineinreichen. Für Sch. ist aber eine vertiefte Kenntnis der Psyche ohne Psychoanalyse nicht denkbar. Läßt man aber diese einseitige Einstellung des Verf. außer Betracht, so wird allenthalben der wissensreiche, tiefgründige Denker erkennbar.

Wie prägnant das Urteil über die psychiatrische Einstellung zu allem Neuschöpferischen! Leider wußte der Psychiater nur zu leicht jedes Streben, das aus dem Rahmen des Alltäglichen fiel, diagnostisch zu bewerten, oft genug ohne Rücksicht darauf, daß neue Werte häufig unter der Mithilfe labiler Persönlichkeiten geschaffen wurden. Dazu darf aber die Psychiatrie sich nicht hergeben, im Dienst des Althergebrachten ihr „krank" über Werte auszusprechen, die jenseits der Krankheit stehen. „Es scheint mir", sagt Sch., „daß die Psychiater dieser Gefahr nicht immer entgangen sind".

Dem ganzen Werke in einem kritischen Referat gerecht zu werden, ist nicht möglich. Erwähnt sei nur das ausgezeichnete Kapitel „Das Triebleben, der Wille und das Handeln". Ungemein klar die Sonderung des Wahrnehmungs- und Empfindungsbestandteils in jedem Wahrnehmungsvorgang, die Charakterisierung der Willenshandlung, des Motivs, des Triebs. Für die Verdrängungsmöglichkeiten gibt Sch. zu, daß auch Nichtsexuelles verdrängt werde, nur soll nach der Erfahrung überraschend häufig Sexuelles der Verdrängung anheimfallen. Verdrängt werde der Inhalt, die Vorstellung, der Gegenstand des Triebes, doch fraglich der Trieb als solcher.

Das inhaltreiche Buch verdient einen großen und kritischen Leserkreis.

Placzek, Berlin.

G. Heymans: Die Psychologie der Frauen. 2. verb. Aufl. *Carl Winters Univ.-Buchhandlung, Heidelberg 1924.*

Wer ernst mit Frauenkunde sich befaßt, muß dieses Buch als besten, verläßlichsten, unentbehrlichen Führer schätzen, Führer auf all den Wegen, die wirklich zu einem Verständnis der Frauenpsyche führen. Wie vorsichtig wägend werden die neuen Untersuchungs- und Beweismethoden gewertet! Wie erfreulich kritisch ihre Ergebnisse eingeschätzt! Nachdrücklichst weist Verf. auf die Gefahren hin, welche der vorurteilslosen Forschung auf diesem Gebiete drohen, so die Annahme, daß wirkliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern als Wertunterschiede eingeschätzt werden, während es in Wirklichkeit „Gleichheit oder Verschiedenheit" bedeutet. Leider verbietet es der zur Verfügung stehende Raum, auch nur andeutungsweise den reichen Inhalt des Buches zu werten. Erwähnt sei nur, daß die Untersuchungsmethoden eingehend gewürdigt sind, Bewußtes und Unbewußtes geschildert wird, hier mit dem Ergebnis, daß vermutlich der Bewußtseins-Umfang bei den Frauen durchschnittlich enger ist als bei den Männern, daher die weibliche Psyche der Hysterie mehr Angriffsflächen bietet. Bei der Frau überwiegt die unbewußte Geistestätigkeit, das intuitive Erfassen anstatt des methodischen Erdenkens, auch wirkt bei ihr viel mehr als beim Manne die Gefühlsfärbung der Vorstellung durch die Nachwirkung früher mit dieser Vorstellung verbundener Gefühle. Ihre große Emotionalität setzt sie auch mehr der Gefahr aus, in ihrem Sprechen und Handeln sich vorwiegend durch den Eindruck des Augenblicks bestimmen zu lassen. Das Übergewicht ihrer Sekundärfunktion ist vornehmlich auf ihre stärkere Emotionalität zurückzuführen. Ganz besonders wertvoll ist das Kapitel über „die weibliche Intelligenz". Diese viel umstrittene Frage, auch hier überzeugend durch die vorsichtig abwägende Art des Verf.s. Das ungemein wertvolle Buch verdient es, von jedem psychologisch Interessierten eingehend studiert zu werden.

Placzek, Berlin.

Wilhelm Liepmann: Gynäkologische Psychotherapie. Ein Führer für Ärzte und Studierende. *Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1924.*

Der bekannte Gynäkologe, dem wir das vorliegende Werk verdanken, hat neben vielen anderen auch das Verdienst, seit langen Jahren in der ersten Reihe derer zu kämpfen und zu streben, die in der Gynäkologie mehr sehen als die Wissenschaft von den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Ihm schwebt — in demselben Sinne wie schon 1912 Max Hirsch bei Begründung der seitdem immer mehr aufblühenden Frauenkunde — die Idee einer Wissenschaft vom Weibe als psychophysischem Organismus vor; und Schritt für Schritt hat seine Forschung versucht,

diese Konzeption mit Leben zu erfüllen. In der Psychologie der Frau hat er die geschlechtsspezifischen psychischen Eigenarten des Weibes aus der biologischen Natur des Weibes und der weiblichen Funktionen gleichsam synthetisch erstehen lassen. In zahlreichen Einzelarbeiten hat er die besonderen psychophysischen Wechselbeziehungen und Korrelationen des weiblichen Organismus herausgearbeitet. In dem vorliegenden Werk verbindet er die früheren Vorarbeiten mit einem didaktisch meisterhaften Lehrbuch ihrer praktischen Bewährung und therapeutischen Auswertung.

Etwas Derartiges hat den Gynäkologen bislang ebenso gefehlt wie den Internisten und den übrigen Fachgebieten. Ja, Liepmann betont, daß die Mehrzahl der Gynäkologen — bis auf wenige Ausnahmen führender Forscher — überhaupt nicht die ärztliche Einstellung gehabt haben, hinter dem organisch oder funktionell gestörten Sexualorgan auch den Träger desselben als Persönlichkeit, als Organismus, als Weib zum Gegenstand ihrer ärztlichen Forschung und Bemühung zu machen. Und doch hat er recht, wenn er schreibt: „Die Ärzteschaft, das habe ich nicht nur in Berlin, sondern auch bei meinen Vorlesungen in Moskau gesehen, hungert geradezu nach einer psychischen Erweiterung und Vertiefung unseres naturwissenschaftlichen Denkens.“

Liepmanns neues Werk baut sich so auf, daß der Leser zunächst in die Elemente einer medizinischen Psychologie hineingeführt wird, die sich alsdann zu einer Psychologie und Psychophysiologie der Weibhaftigkeit zuspitzt. Eine Typenlehre der weiblichen Konstitutionen und ihrer Beeinflussung durch Umweltfaktoren wird so entwickelt. Aus ihr gehen die speziellen gynäkologischen Funktionsstörungen hervor, soweit sie in ihrem Aufbau oder ihrer Genese mit psychischen Momenten verknüpft sind. Daran schließen sich endlich Hinweise auf das therapeutische Vorgehen im Sinne eines seelischen Helfertums.

Die medizinische Psychologie — besser biologische Psychologie — die Liepmann entwirft, ist eine entwicklungsgeschichtlich-genetische; sie ist durch 3 Namen in ihrem Wesen charakterisiert: Freund, Kretschmer und meine eigenen Bestrebungen in gleicher Richtung. Dabei aber erschöpft sie sich keineswegs in der mehr oder minder kritischen Hinnahme dessen, was die genannten Autoren gefunden oder behauptet haben, sie ist vielmehr überall voll des reichsten Eigenlebens. Insbesondere die Stellung Liepmanns zur Psychoanalyse ist bei allem Enthusiasmus weise und vorsichtig.

Sein Bestes gibt der Autor, wie nicht anders zu erwarten, da, wo er von seinem eigenen Arbeitsgebiet spricht. Die intuitive Kraft, mit welcher er das Wesentliche der weiblichen psychischen Organisation erfaßt, als biologische Notwendigkeit sieht und dem Lernenden herleitet, unbekümmert um die relativ ergebnislosen Spitzfindigkeiten der experimentellen und vergleichenden Geschlechtspsychologie, kann nicht genug hervorgehoben werden. Dazu gesellen sich, sobald es sich um die einzelnen Schädigungen seelischer, situativer oder charakterologischer Einflüsse auf die weiblichen Funktionen handelt, die reichen Erfahrungen des feinfühlig eingestellten Arztes. Im einzelnen schließt sich Liepmann den gleichgerichteten Forschungen Walthards u. a. an, meist mit treffenderer oder mindestens didaktisch klarerer Entwicklung der jeweiligen gynäkologischen Funktionsstörungen hinsichtlich ihres genetischen Aufbaues. Das Beste stammt aus Eigenem.

Das Buch wird jedem praktischen Arzte etwas bringen, was ihn zu höherer und zugleich befriedigenderer Ausführung seines Berufes, Helfer im menschlichen Leiden zu sein, fähig macht. Dem Studierenden wird es noch weit mehr geben: es wird ihm am konkreten Beispiel zeigen, was es bedeutet, Arzt zu sein.

Wer, wie Referent, selbst seit Jahren um den Ausbau einer ärztlichen Psychotherapie bemüht ist, dem darf es vergönnt sein, besondere Freude und Befriedigung darüber zu äußern, daß dies Werk die gynäkologische Psychotherapie aus dem bisherigen Halbdunkel einer nicht voll gewerteten Außenseiterstellung auf das ärztlich und ethisch gleich hohe Niveau echter Wissenschaft erhebt. Kronfeld, Berlin.

José Ingenieros: Prinzipien der biologischen Psychologie. Aus dem Spanischen übersetzt von Julius Reinking. Mit einer Einführung von Wilhelm Ostwald. *Verlag von Felix Meiner, Leipzig 1922.*

Der Sachkenner liest dieses Buch mit wachsender Enttäuschung und verständlicher Entrüstung. Nicht deshalb, weil es den Versuch unternimmt, das seelische Geschehen „monistisch" zu erklären, auf allgemeine energetische, biologische und physikalische Gesetzmäßigkeiten zurückzuführen. Wer diese Problemstellung für aussichtsreich hält, mag sich an ihr versuchen. Seine Aufgabe würde dann sein, das Wesen des seelischen Geschehens seiner spezifischen Qualitäten zu entkleiden und die Argumente derer zu widerlegen, denen die Reduktion psychischer Vorgänge auf nichtpsychische unmöglich erscheint. Daß Referent eine solche Aufgabe für unlösbar und unmöglich hält, würde ihn nicht hindern, einen ernsthaften Versuch dieser Art, wie deren seit Spencer so mancher unternommen worden ist — man denke etwa an die heroische Intuition von Semon —, sachlich zu würdigen und für wertvoll zu halten. Was an diesem Werke abstoßend wirkt, sind mehrere Dinge: die anmaßliche Oberflächlichkeit im Aburteilen aller großen Denker, z. B. Kants, ferner das Manko auch in den Anfangsgründen des Verständnisses für alle wirkliche Psychologie, ferner die Unkenntnis des Verf. in sachlicher Hinsicht — von der einschlägigen Literatur zitiert er entweder abgelegte Ladenhüter oder, von modernen, Leute dritten Ranges —, und endlich die kaum zu überbietende Flachheit und Trivialität seiner eigenen Ausführungen. Er gibt in großer Breite ein elementares Repetitorium der allgemeinen Biologie und Deszendenzlehre, ohne Ahnung davon, was daran Tatsache, was Hypothese ist. Es kommt ein Bild heraus, das sich etwa von demjenigen der Haeckelschen „Welträtsel" nur durch den Mangel an Originalität und eigene Idee unterscheidet. Bei uns weiß jedes halbwegs gebildete junge Mädchen, was Verf. als Ergebnis eigener „Forschungen" und Weisheit verzapft. Auf diesem Hintergrund soll sich nach der Intention des Verf. nun eine Entstehungsgeschichte des seelischen Lebens entwickeln. Seelisches entsteht aus der Reizbarkeit der lebendigen Substanz. Wie? Indem sich deren energetisches Gleichgewicht verändert. Wodurch wird aber die Reizbarkeit zu etwas Psychischem? Ganz einfach: indem die energetische Modifikation, die durch den Reiz entsteht, zu anderen, vorzugsweise ähnlichen Modifikationen des energetischen Gleichgewichts „in Beziehung tritt". Man nennt das auch Gedächtnis; und Gedächtnis ist eigentlich auch gar nichts Psychisches, sondern nur der Inbegriff der Modifikationen der „atomistisch-molekularen Struktur" der lebenden Substanz. Nun wissen wir's und können uns den Kopf zerbrechen, was daran denn nun eigentlich psychisch sei, und wie dessen Qualitäten herleitbar sind. Natürlich ist es für einen Mann, der die wirklichen Probleme so trivialisiert, ein leichtes, aus diesem organischen Gedächtnis, der Reizbarkeit und der Phylogenese das ganze geistige und seelische Inventar „abstammen" zu lassen. Unter anderem das Bewußtsein, die Logik, die seelische Persönlichkeit. Ich erspare dem Referat die Einzelheiten.

Es wäre ein schlechtes Zeichen für den Monismus, wenn ein derartiges Buch wirklich repräsentativ für ihn wäre. Man muß das aber wohl annehmen, da man

es für nötig hielt, es ins Deutsche zu übersetzen und der Patronanz Wilhelm Ostwalds zu unterstellen. Ein altberühmter Verlag wie derjenige Felix Meiners aber sollte mehr Verantwortungsgefühl für sein philosophisches Niveau haben.

Kronfeld, Berlin.

Wilhelm Stekel: Fortschritte der Sexualwissenschaft und Psychoanalyse. Bd. 1. *Verlag von Franz Deuticke, Leipzig-Wien 1924.*

Freuds Psychoanalyse „ist zum Tummelplatz von Metaphysik und Metapsychik geworden. Der Arzt erscheint fast gänzlich ausgeschaltet und Philosophen ersetzen den Mangel naturwissenschaftlicher Beobachtung durch wilde Spekulationen und mystische Theorien. Der lebende und leidende Kranke tritt immer mehr in den Hintergrund. Er wird zum Vergleichsobjekt degradiert, an dem sich ethnographische, philologische und literarhistorische Gelehrsamkeit austoben. Was von analytischer Arbeit übrig bleibt, regrediert immer weiter in die ersten Lebensjahre des Kranken und schreckt nicht einmal davor zurück, den physiologischen Vorgang der Geburt als Ausgangspunkt der Parapathien anzusprechen."

Diese Sätze schreibt nicht etwa der Ref., sondern Stekel, der mit der neuen Publikation „die Eroberung der Analyse für den naturwissenschaftlich gerichteten Arzt und die Wiederherstellung ihrer Brauchbarkeit für die klinische Medizin anstrebt". Gewiß ein schätzenswertes Ziel, und das glaubt Stekel schon erreicht mit der Behauptung, daß er „mittels der richtig gebrauchten Analyse" selbst solche Krankheiten heilen könne, die bisher für unheilbar und ausschließlich organisch galten. Er behauptet das nicht nur, sondern erbringt ein angeblich zwingendes Beweismaterial, das die Heilung der Epilepsie urbi et orbi verkündet. Was sind wir einfachen Nervenärzte doch für Stümper, die wir froh sind, wenn wir epileptische Krankheitserscheinungen mildern können! „Brom- und Luminal-Therapeuten" nennt uns Stekel, die „bisher gar keinen Schritt zur Lösung der Therapiefrage der Epilepsie gemacht haben".

Stekel bringt uns das Heil, will uns überzeugen. Wirklich? Sicherlich nicht durch eine Arbeit wie „der epileptische Symptomenkomplex und seine Behandlung", eine der Arbeiten dieses 1. Bandes mit Stekel als Verfasser. Die dort gegebene Blütenlese von Unsinnigkeiten überzeugt nach keiner Richtung. Schon der Anfang ist vielsagend. „Der Anfall ersetzt das Verbrechen, also auch eventuell einen Sexualakt, der ein Verbrechen ist (Selbstschutz). Der Anfall entsteht häufig durch die Angst vor der Strafe Gottes und symbolisiert Schuld, Strafe und das Sterben." Eine wundersame, zum mindesten neuartige Belehrung, die Ref. leider inhaltlich nicht zu erfassen vermag. Vielleicht geht das aber auch anderen Neurologen so, denn Stekel betont, daß die Arbeit „nicht das Glück hätte, die Aufmerksamkeit der Neurologen auf sich zu ziehen". Wirklich ein schreiendes Unrecht, diese Nichtachtung seitens der Fachleute, denn Stekel beweist uns ja, daß wir gar nichts von Epilepsie bisher verstanden, sie nicht einmal richtig diagnostizierten. Was wir als entscheidendes Merkmal ansehen, findet Stekel ebenso häufig bei „psychogener Epilepsie". Die Psychogenie des Leidens ist für ihn durch die Analyse „klar erwiesen". Ist es dann nicht ein schreiendes Unrecht, daß die bösen Wiener Psychiater „vorläufig" die analytischen Ergebnisse ignorieren? Sie haben nun einmal vorläufig und, wie ich hoffe, auch nachläufig kein Verständnis für solche Erleuchtung, wonach der Epileptiker die Ur-Reaktion des primitiven Menschen, den Haß, zeigt, durch ihn mit Umgebung und Gesellschaft in Konflikt gerät, Schutz bei der Religion sucht und ihn in seinem Anfall findet. Sie haben auch kein Verständnis glück-

licherweise für Stekels neues Heilverfahren, gipfelnd in Verkürzung des Schlafes, in Erziehung zur Arbeit, absolutes Verbot unserer gangbaren Narkotika. Stekel hat eben erkannt, daß der Anfall etwas ganz anderes ist, wie wir gewöhnlichen Sterblichen bisher wußten, nämlich die geheime Lustprämie einer Wunscherfüllung. Er bringt dem Kranken die Möglichkeit, der Arbeit auszuweichen, den Phantasien zu leben, die Familie zu beherrschen (sic).

Deshalb darf auch ein Epileptiker sich nicht begleiten lassen, denn er wird nicht vom Anfall überfallen, sondern verfällt oft freiwillig in den Anfall. Leider verbietet es der zur Verfügung stehende Raum, markante Proben von Stekelscher Ausdeutungskunst zu geben. Sie würden weiter zeigen, zu welchen Unsinnigkeiten ein tüchtiger, doch einseitig verrannter Analytiker kommen kann, Unsinnigkeiten, die leider mit dem Anspruch der Wissenschaftlichkeit durch die Welt wandern.

Placzek, Berlin.

S. Ferenczi: Über forcierte Phantasien (Aktivität in der Assoziationstechnik). Intern. Zeitschr. f. Psychoanalyse, 1924, H. 1.

Ein neues Verfahren, das Verf. bei phantasiearmen Personen empfiehlt, die sonst unumgängliche Affektreaktionen auf gewisse Situationen vermissen lassen. Solche Personen beauftragt F., Reaktionen frei zu erfinden, und will als Wirkung dieses seltsamen Vorschlages festgestellt haben, daß die Phantasie mit dem Betreffenden „durchgeht", ja in ein Erleben von beinahe halluzinatorischer Schärfe übergeht — je nach ihrem Inhalte, mit den deutlichsten Zeichen der Angst, der Wut oder der erotischen Erregung. Wenn etwas die unheilvolle Wirkung dieser Methodik illustriert, dann sicherlich die Reihe von Beispielen, die Verf. zur Empfehlung seiner Methodik mitzuteilen für gut hält. Nur eins sei erwähnt. Eine Patientin, die an unglaublichen „Spannungsempfindungen" an den Genitalien leidet, erhält den Auftrag, einen Sexualakt mit dem Vater, bzw. seinem derzeitigen Stellvertreter, dem Arzte, zu phantasieren. Nach der Überwindung großer Widerstände gesteht sie, „die Phantasie eines allerdings nicht aggressiven Sexualverkehrs durchlebt und am Ende desselben den unwiderstehlichen Zwang gefühlt zu haben, mit dem Unterleib einige onanistische Bewegungen zu machen, worauf die Spannung mit dem Gefühle orgastischer Erleichterung plötzlich aufhörte. „Dies wiederholte sich dann noch mehrere Male." Und was stellte F. aus seiner forcierten Phantasie als wertvolles Ergebnis fest? Die Pat. hatte bei Erzählung ihrer Phantasien die Hoffnung, der Arzt werde nach dem Geständnis ihre Phantasien verwirklichen. Der Arzt tat das natürlich nicht, was eigentlich recht grausam ist, da er selbst die Phantasien angeregt hat. Er „begnügt sich damit, ihr diesen Wunsch klar zu machen und nach dessen Wurzeln in der Vorgeschichte zu fahnden".

Und dieses Verfahren nennt F. ein therapeutisches, freut sich konstatieren zu können, daß schließlich die Pat. „ganz normal weibliche, hingebungsvolle Phantasien" hatte, sicherlich „in Fortsetzung der ursprünglichen, liebevollen Einstellung dem Vater gegenüber". Doch F. hat ja ein anderes, nicht zu vergessendes Ziel. Der Pat. muß nämlich so weit gebracht werden, daß er die Phantasien „auch ohne onanistische Entspannung erträgt und der hiermit verbundenen Unlustgefühle und unlustvollen Affekte bewußt wird, ohne sie zu hysterischen ‚Spannungsgefühlen' konvertieren zu müssen".

Und was schlußfolgert F. weiter aus dieser seiner Heilmethode? Da ein „großer Teil der Patienten", bei denen er die Phantasietätigkeit in der geschilderten Art gleichsam künstlich wecken und fördern mußte, aus Familien stammt, in denen

das Tun und Lassen der Kinder von frühester Kindheit an überaus strenge kontrolliert wird, deren infantil-sexuelle Triebregungen keine Gelegenheit haben, sich in der Realität zu verankern, ein solches Stück Erleben aber die Vorbedingung der späteren Phantasiefreiheit ist, so fordert er „ein gewisses Maß von infantilem Sexualerleben", also etwas „Sexualtrauma", das nicht nur nicht schadet, sondern die normale Phantasietätigkeit sogar fördert.

Es erübrigt sich ein Wort der Kritik zu solcher Ungeheuerlichkeit.

Placzek, Berlin.

Dr. H. Gomperz: Psychologische Beobachtungen an griechischen Philosophen. Sonderabdruck aus „Imago, Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften", Bd. 10, H. 1. 92 S. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag, Leipzig-Wien-Zürich 1924.*

Parmenides, um 500 v. Chr., lehrte den Dualismus von Sein und Schein. Der Welt des wirklichen, fürsichseienden Seins stellt er die der Vorstellungen, der Unwirklichkeit, des Wahns gegenüber. Ein auffälliger, vielleicht neurotischer (?) Kontrast zwischen Weltbejahung und Weltverneinung. Im Gegensatz zu den älteren Naturphilosophen eine ausgeprägte physiologische und psychologische Gedankenrichtung. Folgende primitive Theorie der Zeugung: in der rechten Körperhälfte des Vaters werden die Knaben, in der linken die Mädchen gebildet. Gelangt rechtsgebildeter Same in die rechte Gebärmutterhälfte, so entsteht ein vollmännlicher Mann, entsprechend links — links ein vollweibliches Weib. Gelangt rechtsgebildeter Same in die linke Hälfte der Gebärmutter, so entsteht ein Knabe mit weiblichem, entsprechend umgekehrt ein Mädchen mit männlichem Einschlag. [Das echte Weib wird von Parmenides sehr hoch eingeschätzt, es gilt ihm als das geistig begabtere Wesen. Das Weltall läßt er ausschließlich von weiblichen Gottheiten beherrscht werden (die einzige männliche ist Eros!). Hemera, die Göttin des Lichtes und des Tages, ist die oberste Lenkerin der Welt und gleichbedeutend mit der Göttin der Liebe und Zeugung. Die Welt des Parmenides erweist sich unverkennbar als die Verkörperung einer wohl durchaus unbewußten, aber deswegen nicht weniger stark entwickelten, ausschließlich dem anderen Geschlecht zugewandten Erotik. Aber — Sein und Wahn — diese die Geschlechtsliebe verkörpernde, von der Geschlechtsliebe beherrsche Welt lehnt Parmenides ab. Er verwirft sie aufs schärfste, erklärt sie für unwirklich, für eine bloße Ausgeburt menschlichen Wahns. Eine psychologische Erklärung läßt sich hierfür nicht finden. Vermuten läßt sich, daß der Philosoph sein Leben in „heiliger Stille", in kontemplativer Überwindung der Sinnenwelt aus Verdrängungsmotiven beschlossen hat.

An Sokrates bieten zwei Züge seiner Persönlichkeitsentwicklung besonderes Interesse. Der erste ist die Ablehnung, bzw. Überwindung der physischen Knabenliebe, die ihn offenbar einen inneren Kampf gekostet hat. Allerdings entstammte er der kleinbürgerlichen Gesellschaft, in der die Knabenliebe nicht gepflegt wurde, er brachte also von Hause aus Hemmungen dagegen mit. Dennoch hatte er eine starke Leidenschaft für Knabenschönheit, die ihn seinen Schülern gegenüber immer in die Rolle des Liebhabers versetzte, aber es gelang ihm durch beharrliches Bemühen, diese Neigung in eine rein seelische Liebe und Fürsorge für das Seelenheil seiner Lieblinge zu sublimieren. Das Motiv für diese Überwindung war sein leidenschaftlicher Drang uach Unabhängigkeit und innerer Freiheit vermittels der Selbstbeherrschung und ein Ringen nach dem Guten und Sittlichen, das die ganze Fragestellung seines Philosophierens beherrscht. — Der zweite charakteristische Zug

in **Sokrates'** Persönlichkeit ist sein Verhältnis zu den bürgerlichen Autoritäten. Der schlichte Handwerksmeister erfreut sich seiner besonderen Hochschätzung, aber nur solange er Autorität in seinem Fache bleibt. Darüber hinaus gilt ihm keine Autorität, wird jeder Meister entwertet. Diese Einstellung mag aus der Auflehnung des Knaben gegen Autoritätsanmaßung seines Vaters und seiner Sippschaft erwachsen sein. Um keine menschliche Autorität über sich anerkennen zu müssen, projizierte er sein Autoritäts- und sittliches Unterordnungsbedürfnis in die Vorstellung der Gottheit. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Dr. Fritz Giese: Psychoanalytische Psychotechnik. Sonderabdruck aus „Imago, Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften", Bd. 10, H. 1. 40 S. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag, Leipzig-Wien-Zürich 1924.*

1. Psychoanalyse und Wirtschaftspsychologie. Hier interessiert die Rolle unbewußter Vorgänge in der Psychologie der Reklame. Eine geschickte Reklame erweckt eine Vorlust auf ihren Gegenstand, welche teils unmittelbar, teils sublimiert zur Libido gehört. Es kann sogar die Vorlust als solche gesucht werden, ohne daß die eigentliche Lust an dem Gegenstand der Reklame erstrebt wird (Sammeln von Reklamebildern usw.). Zweifelsfrei ist die Beziehung zur Libido in dem Wirksamwerden erotischer Reklame. Aber auch Teilbetriebe, wie Ichidealisierung, Geltungsstreben, Sadismus usw. können durch Reklame angesprochen werden und dieser damit Geltung verschaffen. Ein weiterer nur aus dem Triebleben erklärbarer Vorgang ist die erhöhte Wirkung rhythmisch gebotener Reklame. Die Bedeutung des Unterbewußten, im Subjekt Mitschaffenden in der Reklameerotik erhellt auch daraus, daß eine zu sinnfällig erotische Reklame an Wirkung verliert, indem die libidinöse Darstellung von ihrem Gegenstande ablenkt.

2. Psychologische Eignungsprüfung. Erweiterung der bisherigen, zu oberflächlichen Psychotechnik, welche die Gefühlsbetonung der Berufsneigung und damit Berufseignung ungenügend berücksichtigt, durch Prüfungen, welche gleichsam Tiefenschnitte in die Persönlichkeit bedeuten. Eine solche Probe besteht darin, daß das Interesse des Prüflings für bestimmte bildliche Darstellungen durch eine ihm unbekannte Registrierung der Beobachtungshäufigkeit und -dauer festgestellt wird. Eine andere Probe besteht in Atmungsregistrierung bei Betrachtung von Bildern. Ein Test ermittelt die Einfühlung in bestimmte Körperhaltungen u. dgl. m. Alle diese Proben erfordern individuelle Auswahl. Diese „experimentelle Psychoanalyse", wie man das Verfahren nennen könnte, verdient die größte Beachtung. Läßt doch die bisherige Art des psychologischen Experimentierens nur zu häufig den schon von **Wundt** aufgestellten Grundsatz außer acht, daß das Experiment nur fruchtbar sein kann in Verbindung mit einfühlender, auf Menschenkenntnis gegründeter Beobachtung. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Gertrud Bäumer und Lili Droescher: Von der Kindesseele. 5. Auflage. 513 S. *Verlag von R. Voigtländer, Leipzig.*

Während die Skepsis gegenüber der Experimentalpsychologie zunimmt, indem ihre Begrenzung immer deutlicher in Erscheinung tritt, wird man immer mehr geneigt, ganz besonders in der Kinderpsychologie, andere Quellen zum Verständnis der Kindesseele zu erschließen. Eine sehr ergiebige Fundgrube bilden die zahlreichen, zum Teil autobiologischen, Darstellungen der kindlichen Entwicklung, wie sie in den Werken unserer Denker, Dichter, Künstler und anderer bedeutenden

Menschen enthalten sind. Das bekannte Buch von Bäumer und Droescher, das jetzt in 5. Auflage erschienen ist, enthält ein mit erstaunlicher Umsicht und ungewöhnlichem Verständnis ausgewählte Sammlung der einschlägigen Stellen unseres Schrifttums, die in 9 Abschnitte eingeordnet sind (Erwachen und Erfahren — Kinderglück und -leid — Phantasie und Schöpferkraft — Andacht und Ehrfurcht — Unter dem Sittengesetz — Erziehung und Eigenleben — Kind unter Kindern — Das anormale Kind).

Mit größtem Genuß blättert man in diesen Bekenntnissen. Geben sie doch nicht nur tiefe Einblicke in das kindliche Seelenleben, meist in anmutigster Form; sie enthüllen uns zugleich den Urgrund, aus dem die bedeutendsten Menschen entsprossen sind. Die Verff. lassen diese Bekenntnisse für sich selbst sprechen. Es wäre wohl eine dankbare Aufgabe, aus ihnen heraus eine systematische Seelenkunde der Kinder zu entwickeln.

Einige wichtige Selbstbekenntnisse vermisse ich, z. B. Korolenko: Die Geschichte meiner Zeitgenossen sowie die freilich erst kürzlich erschienenen Jugenderinnerungen von Leopold von Wiese. G. Tugendreich, Berlin.

Th. Zell: Der Schlaf des Menschen auf Grund der Tierbeobachtung. 333 S., 8. *Hoffmann u. Campe, Hamburg-Berlin.*

Die tierischen Vorfahren der Menschen denkt man sich mitunter als Säugetiere mit etwa 10 Brustwarzen (Polymastie), an denen in bestimmten Pausen ein entsprechendes Mehr von Nachkommen saugte, nachdem es sich in kurzen Zeiten embryonal entwickelt hatte. Jene Säuger wurden von der Menge der Feinde schonungslos und grausam verfolgt. Ohne ihren zahlreichen Ersatz hätten sie ihre Art nicht erhalten können. Als es nun mit der Zeit unsere Urmenschen gab, noch ohne Feuer, ohne giftige Waffen, so half ihnen im Kampf gegen die Bestien aber auch zweitens ein Kunstgriff der Natur: der Schlaf. Er war das alleinige Mittel, sich zu behaupten. Wir hören nicht etwa, daß der Mensch den Schlaf erfunden hat, obgleich der Schlaf nicht zu den absoluten Dingen gehört und nur relativ ist, aber lernen auch hier seine Mechanik nicht kennen. Er gehört uns also zum Universal-Rhythmus eines großen Teils der organischen Natur und ersparte dem Schlafenden nicht nur Lebensmittel, besaß nicht nur Heilkraft, sondern war für die Menschen geradezu das von der Natur gebotene Rettungsmittel gegenüber den feindlichen Bestien. So erscheint jetzt der Schlaf wie ein Atavismus, den der sogenannte Kulturmensch herüber genommen hat. Der Winterschlaf gewisser Tiere unterscheidet sich nicht wesentlich vom gewöhnlichen Schlaf; er ist nur länger und tiefer. Viele Tiere besitzen nur einen leisen Schlaf, den man als Dösen bezeichnet. Ja anscheinend gibt es Tiere ganz ohne Schlaf, darunter der Walfisch, das gewaltige Säugetier. Der Winterschlaf hilft gegen Nahrungsmangel und schützt vor feindlichen Nachstellungen. Das Murmeltier vermag 6 Monate lang zu fasten, ohne Schaden zu nehmen und bei teilweiser Fortsetzung organischer Funktionen. Wenn der Säugling so viel schläft, so könne das nicht daher kommen, daß er fortwährend Ermüdungsstoffe in sich hervorbringt. Die Fledermaus schläft bei Tage zur Erhaltung ihres Lebens, die Menschen bei Nacht. Die Gegner des Menschen sind, wesentlich als Nachttiere, dem Menschen am Tage nicht gefährlich. Da kann der Mensch Nahrung suchen. Aber die nächtlichen Raubtiere machen den Schlaf zur Naturnotwendigkeit. In der Nacht muß der Mensch auf Bäumen und in Höhlen sich ruhig verhalten und dem Schlaf überlassen. Der Verf. malt sich das so genau aus, daß

er dabei das Schnarchen für unerlaubt, weil gefährlich, hält. Nämlich das Schnarchen eines Mitgliedes, welches doch zu stillem Verhalten verpflichtet war, habe wahrscheinlich den Ausschluß aus der Horde zur Folge gehabt, um den Verfolger nicht aufmerksam zu machen. So wäre es auch nicht unglaublich, davon zu hören, daß frei lebende Affen, die schnarchen, von ihren Genossen getötet oder entfernt werden. Übrigens habe es auf Erden eine Zeit gegeben, wo es statt des Unterschiedes zwischen Tag und Nacht nur Dämmerung gegeben habe. Der ursprüngliche Grundsinn aller Tiere sei nicht das Auge, sondern der Geruchssinn. Der Mensch sei ursprünglich Nasentier. Das meiste Wild, ohne festen Schlaf, gehöre zu den Nasentieren, auch Seehund und Nilpferd. Erscheint bei der Musterung der Tierwelt der Schlaf nicht als unbedingtes Lebensbedürfnis, so erhielt er den Menschen unmittelbar am Leben. Übrigens möchte der Verf. auch die Bienen als schlafslos betrachten.

Der hervorragende Freund und Kenner der Tiere hat nun seine ausgedehnte Wirksamkeit auch geschlossen. Hier sei auf einige seiner Gedanken aus einer seiner letzten Arbeiten hingewiesen. Der Inhalt des Buches ist sehr reichhaltig. Wir hören u. a. vom Schlaf des Hasen, vom Selbstmord des Skorpions, von den Träumen der Menschen und Tiere (Rinder und Ziegen scheinen nicht zu träumen), von den für den Schlaf vorteilhaften Zeiten, von den Nachtgeschöpfen unter den Tieren. Neben den Fischen werden die Vögel beurteilt, neben den Giftschlangen erscheint der Tatzlwurm. Die Redensarten über die Feigheit des Tigers und des Löwen werden nachgeprüft.

Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß in Berlin noch keine Straße und kein Platz durch den Namen des hochverdienten und hochberühmten Forschers Alfred Brehm geschmückt ist. K. Bruchmann, Berlin.

Karl Vorländer: Immanuel Kant, der Mann und das Werk. 2 Bände. *Verlag von Felix Meiner, Leipzig 1924.*

Die Jubeltage von Kants Zweihundertjahrfeier sind verrauscht. Tages- und Fachpresse, Buchverläge und Vereinigungen, Universitäten und gelehrte Körperschaften haben mitgewirkt. Aber gestehe man offen: hat die breite, selbst die gebildete Masse des Volkes, haben auch nur die akademischen Kreise von Kants Wesen und Werk einen Hauch verspürt? Ist nicht vielmehr Kant Monopol eines ganz kleinen Kreises von Fachgelehrten gewesen bis zum heutigen Tage? Das hat seinen Grund und konnte nicht anders sein. In der ganzen großen Literatur hat es kein Werk gegeben, das in einer auch den Nichtfachgelehrten verständlichen Form den Menschen und sein Werk den Zeitgenossen nahe brachte. Diesen Mangel ersetzt zu haben, ist das große Verdienst des ausgezeichneten Kantforschers Karl Vorländer. Seine Biographie vermittelt uns den Menschen Kant, seine Entwicklung und seinen Lebenslauf. Und auf diesem Hintergrund wächst nun das gewaltige Gedankenwerk herauf, das die Jahrhunderte beherrscht. In dem biographischen Bau, den der Verfasser aufrichtet, sieht man an allen Enden den sachkundischen, kritischen, alles beherrschenden Meister am Werke. Wohl die meisten Menschen haben Kant als etwas Gewaltiges, Dämonisches lastend und drohend über sich empfunden. Es gab keine Berührung, keine menschliche Beziehung zu ihm. Das Buch von Vorländer bringt ihn menschlich nahe, erwärmt und erhellt und entfernt den Alp dieser unnahbaren und unerreichbaren Größe. Nun wird sein Werk häufiger gelesen werden. Max Hirsch, Berlin.

H. Vaihinger: Die Philosophie des Als-ob mit einem Anhang über Kant und Nietzsche. Herausgegeben von Dr. Raymund Schmidt. 364 S., 8, 2. Aufl., Volksausgabe. *Verlag von Felix Meiner, Leipzig 1924.*

Der Philosophie des Als-ob wird diese Verkürzung sicher sehr zum Vorteil gereichen. Die große Ausgabe (Berlin 1911) hatte weit über 700 Seiten. Fiktion ist streng von Hypothese zu scheiden. Fiktionen sind Hilfsbegriffe zu Denkzwecken, Vorstellungsgebilde, die nicht nur der Wirklichkeit widersprechen, sondern auch sich selbst, Annahmen, die man mit dem vollständigen Bewußtsein ihrer Unmöglichkeit macht. Aber sie sind Rechnungshilfen, Durchgangspunkte des Denkens, sehr zweckmäßig für unser gesamtes geistiges Leben. Sie lehren, daß auch das Imaginäre (Abstrakte, Ideale) trotz seiner Unwirklichkeit zweckmäßig, ja unentbehrlich ist. Am deutlichsten treten uns die Fiktionen in der Mathematik, Physik, im Recht entgegen. Vaihinger erläutert ihr Verhältnis zu den Analogien des Denkens und geht sehr gründlish allem nach, was nur irgend zu ihrem Wesen gehört, u. a. auch der Ideenverschiebung zu Dogma und Hypothese. Sehr erwünscht ist die gründliche Abschätzung des Als-ob bei Kant, wohlgeeignet, Kant noch deutlicher zu erkennen, seinen Wert — wenn dies möglich ist — noch zu steigern. Eine wertvolle Bestätigung der Lehre von den Fiktionen gibt der Philosoph Friedrich Karl Forberg, Rektor des Lyzeums in Saalfeld (1798f.). V. spricht dann über Friedrich Albert Langes Standpunkt des Ideals in der Geschichte des Materialismus. V. meint, der eigentliche Zweck des Denkens ist nicht das Denken und seine Produkte selbst, sondern das Handeln und in letzter Linie das ethische Handeln. Verblüffend wirkt die Ausführlichkeit, mit der über das Als-ob Nietzsches berichtet wird, fast 20 Seiten. K. Bruchmann, Berlin.

Dr. Karl Dürr: Wesen und Geschichte der Erkenntnistheorie. 176 S., 8. *Verlag von Seldwyla, Zürich 1924.*

Da die Definitionen der Philosophie zahlreich sind, kann man sich nicht wundern, daß auch einzelne ihrer Teile der Definition bedürfen. In den 4 Teilen der Schrift werden uns Definition, Grundbegriffe, Grundprobleme her Erkenntnis-Theorie dargelegt, dann, wie ihre Idee entstanden ist. Ihr Name kam im ersten Drittel des 19. Jahrh. auf, inhaltlich verwandte Bestrebungen hatte z. B. Baumgarten (1714—62) in seiner Gnoseologie. Der Verf. geht sehr behutsam vorwärts und wartet uns im 3. Teil mit 8 Grundproblemen auf, an deren Spitze die beliebte Frage steht, wie wir uns zur Realität der Außenwelt zu verhalten haben. Aller Beklommenheit dürfte die Autorität dessen abhelfen, dessen „Erscheinungen" man öfter für bloßen Schein erklären wollte. Denn Kant hielt das Bewußtsein meines eigenen Daseins zugleich für ein unmittelbares Bewußtsein des Daseins anderer Dinge außer mir. Es läßt sich als sicher annehmen, daß Verf. seine Studenten interessiert und dies auch seinen Lesern gewährt. K. Bruchmannn, Berlin.

Walter Lurje: Mystisches Denken, Geisteskrankheit und moderne Kunst. *Julius Püttmann, Stuttgart 1923.*

Ein dankenswerter Versuch, die so vielen Menschen unerklärlich bleibende moderne Kunst dem Verständnis näher zu bringen, indem die falsche Einstellung des Betrachters, die unzulängliche Einfühlung gezeigt wird. Gestützt auf ein Buch des Franzosen Levy-Brühl „Das Denken der Naturvölker", worin der bedeutungsvolle Beweis erbracht wird, daß die „Vorstellungen" der Primitiven nicht einfach das Bild oder die Idee eines Gegenstandes sind, sondern mit Elementen motorischen

oder emotionellen Charakters vermischt sind, zeigt er, daß der Geisteskranke und der moderne Künstler in gleicher Weise, mystisch-prälogisch, denken. Von jedem Gegenstand wird etwas erhofft oder befürchtet. Von ihm muß eine bestimmte Wirkung ausgehen oder auf den Primitiven ausgeübt werden. An der kleinen Erzählung „Max" von Friedrich Huch, an der Autobiographie Kubins, an den Werken Chagalls, Archipenkos und Kokoschkas erweist Lurje das mystisch-prälogische Denken, das die Logik nicht zu fassen vermag. Seltsam, wie dann der Kreis sich schließt: Kunst der Primitiven und Asiaten, moderne Kunst — und Geisteskranke. Placzek, Berlin.

Kurt Singer: Vom Wesen der Musik. *Püttmann, Stuttgart 1924.*

Ein kleines, unscheinbares Büchlein, doch von ungewöhnlichem Interesse, spricht doch aus ihm ein Autor, der nervenärztliches und künstlerisches Können und Wissen in glücklichster Mischung vereint. Dem Verf. ist Musik das, was sie einzig ist: klingendes Symbol aller Lebendigkeit, aller im Weltall sichtbaren und verborgenen Harmonie, aller diesseitigen und jenseitigen Geistigkeit. Ihm ist Musik nur eine einzige Voraussetzung und eine einzige Wirkung: musikalisches Empfinden zu wecken. „Aus Bewußtem und Unbewußtem zusammengesetzt, lebt sich der Schaffenstrieb des Genies im Werke aus." Wie sie entsteht, von der Inspiration geboren, wie sie in verständnisvoller Abwägung und Berechnung gestaltet wird, wie sie wirkt, wird anschaulich geschildert. So dürfte das Buch jedem Musikempfindenden eine Fülle von Belehrung bringen, sicherlich vielen Ärzten, unter denen ja treffliche Musiker in großer Zahl sich finden. Nicht unerwähnt sei, daß das Buch einen besseren Druck verdient hätte. Placzek, Berlin.

Dr. Hermann Schulte-Vaerting: Die soziologische Abstammungslehre. *Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1923.*

Schulte-Vaerting versucht eine neue Abstammungslehre zu begründen, indem er die Insektenstaaten der Termiten, Bienen und Ameisen in Vergleich setzt zu den menschlichen Staaten und darüber hinaus noch fast alle Formen- und Entwicklungskreise der Biologie in den Kreis seiner Betrachtungen zieht und phylogenetisch-soziologisch zu erklären sucht. Die menschlichen Staatengründungen sind nach ihm die phylogenetisch jüngsten. Den Schmetterling hält er für das einstige Königstier eines Raupenstaates, den Maikäfer für das einstige Königstier eines Engerlingsstaates.

Man kann es gewiß begrüßen, wenn alle Probleme von neuen Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Dies Recht muß man auch dem Verf. zugestehen, es fragt sich dabei nur, ob seine Betrachtungsweise hinreichend genug begründet ist, um zu verhüten, daß die gezogenen Schlußfolgerungen nicht schwere Irrtümer darstellen, zumal dann, wenn, wie der Verf. selbst betont, „eine fachwissenschaftliche Beurteilung einstweilen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen muß". M. E. liegt schon ein Irrtum von vornherein darin, daß Verf. die genannten Insektenstaaten wirklich für „Staaten" hält, was sie ganz gewiß nicht sind — handelt es sich dabei doch höchstens um „Familienangelegenheiten" — und es müssen somit auch alle aus dieser irrtümlichen Voraussetzung gezogenen Schlußfolgerungen hinfällig sein. Wie weit Verf. in seinen Gedankengängen geht, mag seine Annahme beleuchten, daß die Finnen des Bandwurms „als die Arbeiter einstiger Staaten anzusehen sind, die sich bei Auflösung des Staates immer mehr zu Zeugern umgeformt haben" und daß auch bei anorganischen Gebilden die Staatenbildung wenigstens

teilweise, und zwar bei den Kristallen stattgefunden zu haben scheint. Um solche Behauptungen ganz verstehen zu können muß, auf das Studium des Originals verwiesen werden.

Das Büchlein will die „Entdeckung" des Verf. sowohl dem Laien wie dem Fachmann verständlich machen. Der Fachmann wird trotz mancher dankenswerten Anregung den Kopf schütteln, der Laie wird zweifellos in große Verwirrung gesetzt werden. Daran ändern auch die Namen der hervorragenden Gelehrten nichts, auf deren Unterstützung der Verf. sich im Vorwort beruft.

Westenhöfer, Berlin.

Karla Zaglitz: Die sittliche Verwahrlosung der weiblichen Jugend. *Verlag von Franz Deuticke, Leipzig-Wien.*

Diese statistisch-soziologische Untersuchung stützt sich besonders auf die Sexualverhältnisse Wiens in der Nachkriegszeit und versteht unter sittlicher Verwahrlosung alle Formen des Geschlechtslebens, welche dem Gesellschaftsaufbau entgegengerichtet sind. Hierbei ist die Verwahrlosung des weiblichen Geschlechts das eigentliche Problem für Staat und Gesellschaft, weil die sittliche Verwahrlosung der Frau der Familie die Grundlage, dem Staate das Fundament nimmt. Die Haupterscheinungen der Verwahrlosung sind in der Prostitution zu sehen, gegen welche der Staat mit Bordellierung, Kasernierung, Reglementierung vorging, ausgehend in erster Linie von sanitären Gesichtspunkten. Dem entgegen stehen die abolitionistischen Überlegungen, welche die Ursachen, nicht so sehr die Erscheinungen der Verwahrlosung erfassen wollen. Die Stellung des Rechtes zur sittlichen Verwahrlosung ist in eine schiefe Lage durch die Verquickung mit den Schäden der Geschlechtskrankheiten gekommen. Unzucht ist kein Rechtsdelikt, sondern ein Sozialdelikt und ein Delikt im Sinne der moralischen Gesellschaftsordnung, aber für beide Geschlechter. Deshalb ist in den verschiedenen Staaten die Stellung des Rechts durchaus verschieden, und angestrebte gesetzliche Reformversuche haben durch den Kampf zwischen eudämonistischer Rechtsauffassung und moderner Sozialprophylaxe erst späte Aussicht auf Verwirklichung. Besonders interessant ist der Zusammenhang der Verwahrlosungsmasse zur Kriminalität, wobei einerseits die Jugendlichen an Zahl besonders auffallen, andererseits der unverhältnismäßig hohe Anteil der weiblichen Jugend auffällt. Schuld hieran ist die steigende Anteilnahme der weiblichen Bevölkerung an der Betätigung bei Handel und Industrie. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Unehelichkeit, Verwaisung, erbliche Belastung und Elternberuf, aber auch die sonstigen Lebensumstände, wie Erziehung, Schulbildung, Wohnfrage spielen eine Rolle.

Bestehende Fürsorgeeinrichtungen und Ziele der Fürsorgepolitik für verwahrloste weibliche Jugend werden in diesem auf einer hohen sittlichen Basis stehenden Buche kritisch gewürdigt. Die Ausführungen werden durch zahlreiche tabellarische Übersichten erhärtet.

Georg Loewenstein, Berlin.

Hugo Sauer: Jugendberatungsstellen. *Verlag von Ernst Oldenburg, Leipzig.*

Als Ref. 1915 sein Buch „Selbstmordverdacht und Selbstmordverhütung" mit dem Kapitel „Praktische Durchführung der Selbstmordprophylaxe" schloß, wo er einträchtiges Zusammenarbeiten der Vertreter der verschiedenen Konfessionen mit Fachärzten und Verwaltungsbeamten forderte und die Wege zur Erfolgmöglichkeit schilderte — der Vorschlag folgte dem bereits vorhandenen Vorbilde seitens der Heilsarmee und verschiedener Missionsanstalten — wußte er nicht, daß zu gleicher

Zeit schon Sauer ein ähnliches Vorgehen zur Milderung aller Jugendnöte in der Tagespresse zeigte. Nunmehr liegt sein Gedankengang vor, jedem zu Nutz und Frommen zugängig, der nicht nur Verständnis für die Nöte der Jugend hat, sondern ihnen auch abhelfen möchte. Klar sind hier die Wege zur praktischen Verwirklichung vorgezeichnet, jeder Einwand ist geprüft, die Wichtigkeit der Anonymität und Schweigepflicht gewertet. Wie wichtig diese Hilfsmaßnahmen gerade bei der im Pubertätsalter stehenden weiblichen Jugend werden können, für die die gegenwärtige Jugendberatung vollständig versagt, braucht an dieser Stelle nicht erst geschildert zu werden. Schon ist die Idee in die Tat umgesetzt. Unter der tatkräftigen Ägide des bekannten Philanthropen Pfingst in Treptow ist die Organisation geschaffen. Hoffen wir, daß sie die Probe besteht.

Das Sauersche Buch sei angelegentlich zum Studium empfohlen.

Placzek, Berlin.

Karl Behm: Das Bettnäßleiden, seine Behandlung und Bekämpfung. 2. ergänzte Auflage. 18 S. M. 0,80. *Verlag von Leopold Voss, Leipzig 1924.*

Das Bettnäßleiden ist eins der lästigsten Übel, dessen Heilung recht häufig auf Schwierigkeiten stößt. Mitteilungen von Ärzten und Erziehern, die in dieser Frage große Erfahrungen haben sammeln können, sind daher immer willkommen. Verf. ist leitender Arzt der Kindererholungsfürsorge Heuberg in Baden. Im Jahre 1922 betrug die Zahl der Bettnässer auf dem Heuberg nicht weniger als 645 = 6 % der aufgenommenen Kinder. Bei dieser Riesenzahl erwies sich die Einrichtung einer besonderen Bettnässersprechstunde als nötig. Verf. unterscheidet 3 Typen: 1. die Entarteten (Typ. degenerativus), 2. die Dickfelligen (Typ. phlegmat.), 3. die Aufgeregten (Typ. neuropath.). Jeder Typ erforderte ein besonderes therapeutisches Vorgehen. Die Entarteten bilden immer nur einen kleinen Prozentsatz der Bettnässer. Nur die leichten Fälle sind beeinflußbar. Schwer Verblödete, Epileptiker haben keine Heilungsaussichten. Die leichten Fälle sind durch eine geduldig durchgeführte Übungsbehandlung und Erziehung heilbar. Mit den Kindern wird geübt, bei auftretendem Harndrang die Harnentleerung zurückzuhalten. Das läßt sich ohne besondere Apparatur natürlich nur mit solchen Kindern üben, die an Enuresis nocturna leiden. Nässen die Kinder auch tagsüber ein, so füllte Verf. die Blase mit einer indifferenten Flüssigkeit und ließ nun durch Willensimpuls bzw. Faradisation den Schließmuskel möglichst lange kontrahieren, bevor die Flüssigkeit entleert werden durfte. Die 2. Gruppe der Dickfelligen ist etwas größer. Zu ihnen gehört die große Schar der Schlechterzogenen und die Kinder mit großer Schlaftiefe. Außer eindringlicher Ermahnung empfiehlt Verf. für diese Gruppe die intramuskuläre Injektion von Strychnin ($^1/_{10}$ mg), anfangs täglich. Die 3. Gruppe der Aufgeregten ist die weitaus größte. Diese Kinder leiden im Gegensatz zu den beiden anderen Gruppen im allgemeinen sehr unter dem Übel. Sind die Kinder, oft durch strenge Erziehungsmaßnahmen, verängstigt, so steht die Beruhigung der Nerven im Vordergrund. Oft wirkt hier ein Harnauffänger Wunder, der dem Kinde das Bewußtsein gibt, trocken zu bleiben, und den oft schreckhaften Schlaf der Kinder wieder ruhiger gestaltet; ferner Camph. monobromat. Kalk (Afenil-Injektionen) empfiehlt sich bei solchen, die kurz nach dem Einschlafen oder kurz vor dem Erwachen einnässen; auch bei solchen, die Enuresis mit Pollakisurie verbinden.

Das Hauptgewicht legt aber auch Verf. auf die Willensentfachung und -beeinflussung. Hierfür aber gibt es keine Regel; jeder Fall will besonders angefaßt sein.

Verf. schließt eine kurze Betrachtung über die soziale Seite des Bettnässens an. Mit Schärfe wendet sich Verf. gegen „Bettnässerheime" u. ä. In solchen hält er eine Heilung für ausgeschlossen, weil eine erzieherische Beeinflussung unmöglich wird. Hingegen verspricht sich Verf. viel von Beratungsstellen für Bettnässer, am besten im Zusammenhang mit der schulärztlichen Sprechstunde. In dem vorliegenden Schriftchen wird ein Fragebogen und ein Merkblatt mitgeteilt. Die günstigen Erfahrungen mit der Beratungsstelle werden von dem Schularzt Stephan-Mannheim bestätigt.

G. Tugendreich, Berlin.

Marie Carmichael Stopes: Das Liebesleben in der Ehe. Ein Beitrag zur Lösung der sexuellen Frage mit einem Brief von Prof. E. H. Starling. Autorisierte Übersetzung von F. Feilbogen. *Institut Orell Füssli, Zürich.*

Obwohl so manche Ehe allein durch die Unzulänglichkeit des männlichen Partners an Erfahrung und Wissen auf sexuellem Gebiete vorzeitig scheitert, obwohl so manche Tragödie der Frau schon in der Hochzeitsnacht besiegelt wird, fehlt es noch immer an wirklich ernster, verständnisvoller Belehrungsmöglichkeit bei uns wie in anderen Ländern. Die Ärzte, denen eigentlich die Berateraufgabe zufiele, fangen erst in jüngster Zeit an, sexualwissenschaftliche Kenntnisse zu sammeln und in ihrer praktischen Tragweite zu begreifen, und nicht unberechtigt ist die Klage der Verfasserin, daß enttäuschte Eheleute, selbst wenn sie alle erreichbaren Bücher über sexuelle Fragen verschlingen würden, schwerlich den gesuchten Rat fänden. Um so dankenswerter ist eine solche Belehrung, wie sie Stopes bringt, und nur zu verständlich deren großer Erfolg. Verwunderlich nur, daß sie gerade aus England kommt, dem Lande, das in seltsamer Prüderie das Geschlechtsleben am liebsten totgeschwiegen sähe, so oft es auch durch die Macht der Tatsachen unsanft wachgerüttelt wird. Voll Ehrfurcht vor dem Institut der Ehe bringt Stopes als einen Leitsatz: „Wer mit Ehrfurcht die Kunst der Liebe erlernt, wird fähig sein, ein Leben zu zweien in voller Schönheit zu verwirklichen." Deshalb lehrt sie die Bedeutung der Liebeskunst, mit welcher die Bereitschaft der Frauensinne geweckt werden kann, zeigt sie die verhängnisvollen Folgen für die seelische Harmonie der Eheleute bei Nichtachtung dieser Kunst. Doch sie lehrt mehr, nämlich ein Gesetz der Periodizität des weiblichen Geschlechtslebens, das sie aus der Lebenserfahrung gewonnen haben will. Richtig ist es, daß bisher über den Zeitpunkt gesteigerten geschlechtlichen Verlangens der Frau nur recht unbestimmte Angaben existieren. Bald werden die Tage gleich nach der Menstruation, bald die Tage vor und nach der Menstruation genannt, mit Höchststeigerung während derselben. Verfasserin will nun aus zahlreichen Selbstbekenntuissen als gesetzmäßig erkannt haben, daß die Tage kurz vor der Menstruation und etwa eine Woche nach deren Schluß die Zeiten gesteigerten geschlechtlichen Verlangens sind. Hiernach soll sich also das Geschlechtsverlangen in 14tägigen Perioden zeigen, Stunden bis Tage andauernd. Sollte tatsächlich das Geschlechtsverlangen „mit der Regelmäßigkeit eines Uhrwerks" erscheinen, zwischen den Hauptperioden nur bei besonderen Gelegenheiten, so wäre das eine wichtige Feststellung. Die einschränkende Behauptung für die Zwischenzeit dürfte also sehr fraglich sein.

Es verbietet sich, die Leitsätze der Verfasserin weiter eingehend nachzuprüfen. So mancher Irrtum wäre festzustellen. Die Erektion soll „auf ganz natürliche und gesunde Weise" verschwinden können, selbst intra vaginam, wenn „die Nerven sich wieder beruhigen". Die „natürliche und gesunde Weise" ist höchst zweifelhaft.

Direkt falsch ist die Angabe, daß die Ejaculatio praecox „ausschließlich Folge der Unwissenheit des Mannes“ ist. Größtenteils enthält das Buch aber sehr viel Lebenswahres und dürfte, wenn richtig beachtet, sicherlich zur Wahrung und Steigerung des Eheglückes beitragen. Deshalb kann dem Buche nur fürderhin weite Verbreitung gewünscht werden. Gleichzeitig aber sollte die Verfasserin in Zukunft daran denken, daß in Deutschland eine ernst arbeitende und wissenschaftlich ergebnisreiche Sexualwissenschaft existiert, die Beachtung zu fordern ein Recht hat.

Placzek, Berlin.

Bauer, Bernhard A.: Wie bist du Weib? Betrachtungen über Körper, Seele, Sexualleben und Erotik des Weibes. Mit einem Anhang: Die Prostitution. 2. Auflage. *Rikola Verlag, Wien 1924.*

Innerhalb eines halben Jahres ist die Neuauflage dieses Buches notwendig geworden. Wodurch ist dieser Erfolg erzielt? Was unterscheidet dieses Buch von vielen anderen für alle geschriebenen ähnlichen Inhaltes? Man kann es mit wenigen Worten sagen: Sachkunde, Ernst und Tiefe und Wahrheit der Darstellung, Freiheit von allen Hemmungen durch Kirche und Staat und hergebrachte Ordnung. Nur eines ist viel zu kurz gekommen: das ist die Frage, die einen der schwersten Konflikte im Leben des Weibes in sich schließt: Weib und Beruf. Sie wird mit wenigen Worten abgetan und ist doch der eingehendsten Darstellung wert. Sie hat engste Verknüpfungen mit Körper, Seele und Geist des Weibes, mit Sexualleben und Erotik. Auch die seelische Einstellung zur Mutterschaft, das Problem der „Unehelichkeit, die Gattenwahl sind der tieferen Darstellung bedürftig. Will der Autor die Frage beantworten „Wie bist du Weib?“ so darf er an diesen Dingen nicht so flüchtig vorübergehen. Sie sind bedeutungsvoller als die meisten Einzelheiten der Völkerkunde.

Max Hirsch, Berlin.

Stadelmann: Messalina. Ein Bild des Lebens aus Roms Imperatorenzeit in 2 Bänden. *Verlag von Paul Aretz, Dresden.*

Wer des großen italienischen Historikers Ferrero Werk „Größe und Untergang Roms“, wer auch sein Buch „Die Frauen der Caesaren“ (s. d. Arch., Bd. 10, S. 96) kennt, dem ordnet sich Stadelmanns Messalina als farbenreiches Zeitgemälde aus der Sittengeschichte Roms würdig an. Nur wenige Namen der Weltgeschichte sind, sobald sie ausgesprochen werden, so mit Schimpf und Schande belastet wie der Name Messalina. Schon die Zeitgenossen nannten sie „erlauchte Hure“, und sogleich nach ihrem Tode wurden Plastiken und Bilder von ihr auf Staatsbefehl vernichtet. Tacitus und Sueton trugen die Berichte der Zeitgenossen weiter bis in die Gegenwart. Hat schon Ferrero in obengenannten Werken diesem von politischen Poeten aufgebauschten Klatsch der Zeitgenossen alle gebotene Vorsicht entgegengebracht und vor allem die Bigamie der Messalina als Mittel zum Zweck der Verschwörung und Palastrevolution dargestellt, so bemüht sich auch Stadelmann, das Überlieferte kritisch zu sondern und Messalinas Leben in den Rahmen der politischen und sittlichen Verhältnisse des Rom der Caesaren einzuordnen und aus dem verwirrenden Geflecht höfischer Intriguen herauszulösen. Man muß die Weiberherrschaft am Hofe der Caesaren, ihr unerhörtes Maß von List, Tücke und Brutalität durch die natürliche Abwehr der Frauen, durch ihren Kampf ums Dasein zu erklären suchen. Denn die Stellung der Frau in Wirtschaft und Recht macht sie zum willenlosen Objekt der staatlichen und persönlichen Zwecke des Mannes.

Max Hirsch, Berlin.

Mittelalterliche Volksbücher. *Holbein-Verlag, München 1923.*

Band 1: Die erneuerten Äsopischen Fabeln, nebst den hierzu geeigneten Lehren zusammengetragen zum wahren Nutzen und unterhaltenden Vergnügen. Mit 20 handkolorierten Holzschnitten aus der Ausgabe des Joh. Zainer, Augsburg 1475.

Band 2: Des Giovanni Boccaccio Buch: Von den berühmten Frauen. Verdeutscht von Heinrich Steinhöwel. Mit den Holzschnitten der Ausgabe von Joh. Zainer, Ulm 1813.

Band 3: Geschichte von der wunderlichen Geduld der Gräfin Griseldis. Nach Boccaccios Novelle wiedererzählt von Gustav Schwab. Mit den handkolorierten Holzschnitten der Ausgabe von Joh. Zainer, Ulm 1813.

Es ist ein verdienstvolles Unternehmen des Holbein-Verlages, diese mittelalterlichen Volksbücher, welche zum unsterblichen Bestand der Weltliteratur gehören, in neuem jeden Buchfreund ergötzenden Gewande darzubieten. An ihre Geschichte sind die besten Namen der deutschen Literatur gebunden. Schwab und Simrock haben sie herausgegeben, Dürer, Weiditz, Burgkmaier, Aldegrever ihnen ihre Zeichenkunst geliehen. Alles muß freudig begrüßt werden, was geeignet ist, das deutsche Mittelalter aus seinem Dunkel herauszuführen. Denn das Mittelalter ist gar nicht dunkel. Es ist nur verdunkelt worden durch die Schuld unserer Jugendbildung, die ganz ausgefüllt ist mit Griechenland und Rom und vom deutschen Mittelalter allenfalls ein paar staufische Kaiser, den Dreißigjährigen Krieg und die Raubrittergeschichten erfuhr. Max Hirsch, Berlin.

Ernst Weiss: Tiere in Ketten. *Verlag von Kurt Wolff, München.*
Derselbe: Nahar.

Wer die Ergänzung des Titels liest — „Der Marterweg eines Dirnenschicksals. Klage und Anklage, ein Schrei nach Wahrheit — machtvoll von einem Dichter gestaltet zum furchtbaren Zeugnis unserer Zeit“ — könnte leicht einen Kolportageroman schlimmster Sorte vermuten. Die Vermutung wäre grundfalsch, denn hier zeichnet wirklich ein Dichter ein Dirnenschicksal, zeichnet es mit unerhörter Kraft der Erfindung und Diktion. Wie die Insassen des Freudenhauses dahinvegetieren, hörig der Stimme, der Kraft des verkommenen Leiters, wie die Hauptfigur trotz allen Jammers ihren Peiniger liebt, und als sie ihm entflieht, aus der Freiheit ins Joch zurückkehrt, wie Güte und Verbrecherinstinkt in der Hauptfigur zusammenwohnen, mit tief religiösen Empfindungen seltsam gemischt, alles, alles bis zur Vernichtung, wird mit ungewöhnlich plastischer Gestaltungskraft gezeigt. Wer sich mit Frauenkunde beschäftigt, kann an solchem, wenn auch „nur“ der Dichterphantasie entsprungenen Dokument nicht vorbeigehen. Er blickt in Abgründe des Lebens von erschreckender Naturwahrheit, sieht Frauenschicksale von fürchterlicher Tragik und kaum faßbarer Entartung des Trieblebens. Eine Probe dichterischer Gestaltungskraft:

„Hinter festgeschlossener Tür duckt sich Olga in den sichersten Winkel, schmiegte sich an die Kassenwand, lauschte, beglückt durch die Stille; zwischen leicht spielenden Fingern glitt dahin der Rosenkranz; in langen Atemzügen stieß Olga Gebete aus, keuchte sie aus, schüttete sie aus wie Atem, wie Herzblut, in einem Schwall, sie hatte ja so viel zu beten; lange hatte es sich angesammelt, nun gab sie es hin: um Gott zu bitten, Gnade zu erflehen, Erlösung von irdischen Leiden, durch des Heilands süßes Blut sich rein zu waschen von der Erbsünde,

von den Todsünden des Lebens" — oder eine andere Stelle, nachdem sie ihre Feindin gemordet:

„Mizzi lag ruhig da. Die blonden Stirnlocken, in kleine Strähnen gekittet durch die Gesichtspomade, waren goldfarben, eine Stelle bloß schwarz, emporgekräuselt, versengt. Mit zitternder Zunge summte Olga, unbewußt ihrer selbst. Mit hauchendem Tieratem blies sie das Haar fort. Ein rundes Loch fiel nieder, karminfarben, dunkel, mitten in der hellen Stirn, trocken, wie mit der Kerze gebrannt, ganz klein.

Olga: Wahnsinn in sich, in allen Gliedern;

Olga: Wahnsinn gegen sich, in dem toten Weib, dem toten Mund, zerrissen durch letztes Grinsen, in den toten Augen, matt zwinkernd . . .

In dem zweiten Buche Nahar ist die auf der Flucht erschossene Dirne Olga in Gestalt einer Tigerin zu neuem Leben erwacht. Fern von den Schranken menschlicher Zivilisation und ihren Schlechtigkeiten, inmitten tropischen Urwalds, dessen tierisches und pflanzliches Leben mit atemspannender Fülle geschildert wird. Nun sehen wir, wie die Instinkte der Paarung und der Brutpflege im freien Paradies der Tiere sich ungehemmt auswirken, wir sehen auch die Tragik der Mutterschaft und des Alters. Auch hier die Darstellung von ganz eigener und tief eindringender Kraft.

Placzek, Berlin.

Der deutsche Universitäts-Kalender gegründet von Prof. Dr. F. Ascherson ist soeben in seiner 97. Ausgabe im *Verlag von J. A. Barth in Leipzig*, umfassend Wintersemester 1924/25, erschieneu.

Bei der Zusammenstellung sind die Grundsätze, wie sie sich für die Einteilung und Anordnung des Stoffes seit Jahren bewährt haben, beibehalten geblieben.

Der Kalender zeichnet sich, wie schon früher, dadurch aus, daß sein Inhalt auf amtlichem Material beruht, eine vollständige Zusammenstellung der Vorlesungen an allen deutschen Universitäten bringt, neben den Namen der Dozenten auch deren Geburtsdaten enthält und im Taschenformat erscheint. Chronik und Statistik, Personalveränderungen, Habilitationen, Todesfälle, Akademische Presse, studentisches Korporationswesen usw. vervollständigen das in akademischen Kreisen beliebte Nachschlagebuch.

Die Heilkunde in Geschichte und Kunst.

Als Wand- und Abreißkalender für 1925 liegt eine von Dr. Oskar Rosenthal-Berlin zusammengestellte und bearbeitete Veröffentlichung vor, die den Zweck hat, den am wissenschaftlichen und künstlerischen Leben Anteil nehmenden Ärzten die Grenzgebiete der Heilkunde mit der Kunst und der allgemeinen Kulturgeschichte, mit der Volks- und Völkerkunde zugänglich zu machen. Durch die 159 Kunst-Druckblätter wird Gelegenheit geboten, sich täglich am Anblick eines schönen und gut wiedergegebenen Bildes zu erfreuen und an einigen Begleitworten Kenntnisse zu sammeln. Der Kalender ist bei der *Idra-Verlagsanstalt G. m. b. H., Berlin-Britz* erschienen und ist im Buchhandel für M. 3,— erhältlich.

Dr. O. Hauser: Der Mensch vor 100000 Jahren. Neubearbeitung. Mit 96 Abbildungen und 3 Karten, 152 S. M. 4,—. *Thüringer Verlagsanstalt und Druckerei G. m. b. H., Jena 1924.*

Hauser gibt eine fesselnde Beschreibung seiner eigenen Forschungen und Ausgrabungen in Südwestfrankreich, die in der Auffindung zweier menschlicher Skelette gipfeln, des Homo Mousteriensis Hauseri, eines Vertreters der Neandertal-

rasse, und des Homo Aurignacensis Hauseri. Das Alter des ersteren wird auf mindestens 250000, das des zweiten auf etwa 50000 Jahre geschätzt. An der Bergung und Erforschung der seltenen Funde nahm Klaatsch wesentlichen Anteil. Reichhaltig waren daneben die Funde an Waffen, Haus- und Kultgeräten und Tierknochen, aus denen ein anschauliches Bild von der Umwelt und den Lebensgewohnheiten jener Urmenschen zusammengefügt wird. Besonderes Interesse erwecken einige in Stein gravierte Tierdarstellungen, die zu den ältesten Äußerungen des Kunsttriebes gehören. Eine kurze gemeinverständliche Darstellung der urgeschichtlichen Kenntnisse, Fragestellungen und Forschungsmethoden beschließt das schöne Werk. Das Buch trägt einen ungewöhnlich persönlichen, teilweise scharf polemischen Charakter. Den Leser, der sich mehr für die Sache als für die Person des Verfassers interessiert, ermüdet die starke Häufung von etwas selbstgefälligen Superlativen und die dauernde Kampfstellung gegen die Zunftgelehrten, deren Opposition „allein den Zweck verfolgt, daß sich amtlich bestellte Ignoranten unter Anwendung aller ihnen gutdünkenden Mittel gegenseitig den Rücken zu decken suchen“. Hauser wurde im Kriege, obwohl Schweizer, als Deutscher behandelt, von seiner Forschungsstätte in Frankreich vertrieben und seiner gesamten Habe einschließlich seiner einzigartigen Sammlungen beraubt. Dies sichert ihm in jedem Falle unsere Sympathie.

B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Dr. Wilhelm Zentner: Hebels Briefe an Gustave Fecht (1791—1826). 135 S. *C. F. Müllersche Hofbuchhandlung, Karlsruhe i. B. 1921.*

Gustave Wilhelmine Fecht, geb. 1768, also 8 Jahre jünger als Hebel, traf im Hause ihrer verheirateten Schwester mit Hebel zusammen. Der Briefwechsel begann 1791 mit Hebels Versetzung nach Karlsruhe, wo er zunächst als Gymnasiallehrer und Hilfsprediger tätig war, um allmählich zum Professor, Lyzeums- und Ministerialdirektor, Prälaten aufzusteigen. Er sah sie zuletzt 1912. Sie hat alle Briefe aufgehoben, er anscheinend keine. Er ist ja den Deutschen hauptsächlich bekannt und lieb durch sein Schatzkästlein, jenes dünne Buch mit kleinen Erzählungen und Belehrungen, und durch seine Alemannischen Gedichte (1803). Er trifft Natur und Leben meisterhaft durch seinen volkstümlichen, anheimelnden Ausdruck und den erquickenden Hauch der Natürlichkeit. Der Atem des Feldes, des Dichters ungekünstelt wahre Empfindungen begegnen uns auch in den Briefen. Warum sich wohl die Beiden nicht heirateten? Wir wissen es nicht. Das Mädchen war offenbar nett, anscheinend auch hübsch, aber nicht so gleichmäßig gesund, wie man erwarten und wünschen konnte. Besonders scheint sie an nervösem Kopfschmerz gelitten zu haben. Sie konnte ihn durch muntere Laune anziehen. Offenbar dachte sie wie die welterfahrene Mutter der schönen Julia: „zu viel trauern zeugt von wenig Witz“. Ob Hebel zu lässig (passiv) war, oder ob es zu lange an Mitteln fehlte? Ungekünstelt und frisch, keineswegs aufdringlich war in den Briefen auch seine Frömmigkeit. Vielleicht ironisiert er sogar einmal (44) den 7. Vers des 51. Psalms. Auch kann man nicht wissen, ob er ein anderes Mal (55) an die Stelle Jes. 60, 20 denkt. In diesem Zusammenhange eine Stilprobe. „Sie sehen so feierlich und so heilig aus, als wenn Sie einen Engel gesehen und mit ihm von der Auferstehung der Toten, vom jüngsten Gericht und vom ewigen Leben geredet hätten.“ Einmal wird Gustave „süße“ (Jungfer Sauerampfer) genannt (1794). Hebel war nicht so heiter, als man denken sollte (104, 135). Auch behielt er ein Jahresfieber des Heimwehs nach dem Oberland, obgleich so lange an die Stadt ge-

wöhnt. Er kam nie zu eigentlichem Wohlstand. Als er 1826 starb, hatte er sein mühsam erspartes Vermögen von 5200 Fl. schon einige Zeit verloren. Die Politik wird in den Briefen wenig behandelt. Man merkt, daß H. Jean Paul gern hatte. An der sorgfältigen Arbeit des Herausgebers ist außer der Einleitung (1—28) eine Menge erklärender Anmerkungen und ein Namen- und Ortsregister zu rühmen.

K. Bruchmann.

Zdenko v. Kraft: Lord Byrons Pilgerfahrt. *Grethlein u. Co., Leipzig und Zürich.*

Die hundertste Wiederkehr von Byrons Todestag gab dem Dichter Anlaß zu seinem Werk. An dem tragischen Konflikt unerwiderter Liebe Byrons zu England zerbricht sein Leben. Das Weib in aberhundert Gestalten seines Wesens ist ihm Kraft und Schwachheit, Anfang und Ende. Der Grieche wünscht ihn im Schatten des Theseustempels auf der Akropolis, der Engländer weist den Leichnam hinaus aus den Toren des frommen London. Wer besitzt die echte Tugend?

Der Roman gibt einen starken Eindruck von dem unsteten Pilgerleben des Dichters und den politischen und gesellschaftlichen Zuständen seiner Zeit.

Max Hirsch, Berlin.

Turgenjew: Das Lied der triumphierenden Liebe. Mit 16 Zeichnungen von W. Masjutin. *Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart.*

Das Liebeserleben Valerias, hineingestellt in das Kulturbild Ferraras des 16. Jahrhunderts, aber gleichwohl jeder Zeitlichkeit entrückt, ist dem Sexualpsychologen ein zu tieferem Nachdenken anregendes Problem. Dis fremdländisch-mystische Einrahmung ist Sinnbild immanenter seelischer Kräfte. Bei aller Eigenheit und Sonderbarkeit der zeichnerischen Darstellungsweise Masjutins scheint er mir gerade diesen geheimnisvollen Ursprüngen des Geschehens in der Meisternovelle des russischen Erzählers gerecht zu werden. Max Hirsch, Berlin.

Bibliographie.

Von

Dr. O. F. Scheuer, Wien.

I. Anatomie und Physiologie.

Abderhalden, Emil, Studien über den Einfluß der Ernährung auf Zellfunktionen. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1717—1718.

Derselbe, Synthese der Zellbausteine in Pflanze und Tier. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Wechselbeziehungen der Organismenwelt. 2. vollständig neu verfasste Auflage. Berlin, Springer, 1924. V, 61 S.

Aschner, B., Der Einfluß der Hypophyse auf die weiblichen Geschlechtsorgane. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1701—1705.

Atzler, E., Aufgaben und Probleme der Arbeitsphysiologie. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1280—1282; S. 1320—1323.

Derselbe, Berufliche Arbeit als physiologisches Problem. Die Naturwissenschaften. XII. 1924. H. 47. S. 1039—1047.

Derselbe, Die Aufgaben der Physiologie in der Arbeitswissenschaft. Technik u. Wirtschaft. XVII. 1924. H. 8. S. 173—180.

Baglioni, Silvestro ed Achille Romagna Manoia, Astinenza ed eccessi sessuali. Rass. di studi sess. IV. 1924. Nr. 2. S. 103—107.

Barré, I. A, Sur le réflexe dartoïque scrotal et pénien. Rev. neurolog. I. 1924. Nr. 4. S. 463—468.

Benesch, Franz und Robert Köhler, Experimentelle Versuche zur Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit durch intrauterine Verlagerung des Ovariums. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2513—2521.

Berliner, Max, Über den Einfluß der endokrinen Hormone auf die Konstitution in den verschiedenen Lebensaltern der Menschen. Arch. f. Frauenk. X. 1924. H. 2. S. 117—135.

Bock, Heinrich, Über den Nachweis der Hormone im Blute. München, R. Pflaum, 1924. 21 S.

Böhme, W., Über gangbare Wege zum Nachweis einer biologischen Sonderfunktion der gesunden Haut. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. XL. 1924. S. 456—460.

Bölsche, Wilhelm, Das Liebesleben in der Natur. Eine Entwicklungsgeschichte der Liebe. Stark verm. u. umgearb. Ausgabe. 2 Bde. Jena, Diederichs, 1924. X, 561 S.; XII, 756 S.

Bohnenberger, Friedrich, Die Bedeutung der Ostwaldschen Farbenlehre. Tübingen, Mohr, 1924. 44 S., 1 Taf. Württ. Gesellschaft zur Förderg. d. Wiss. Abt. Tübingen. Naturwiss.-med. Kl. Tübinger naturwissenschschaftl. Abhandlgn. H. 7.

Brack, Erich, Anatomische Untersuchungen über den menschlichen Penis, über sein Wachstum und seine Alterserscheinungen. Zeitschr. f. urolog. Chirurgie. XV. 1924. H. 3/4. S. 163—187.

Bronsart, H. v., Zeugungswunder. Mit 8 Abb. Dresden, C. Reissner. [1924.] 180, 4 S.

Buddenbrock, W. v., Grundriß der vergleichenden Physiologie. H. 1. Sinnesorgane und Nervensystem. Mit 143 Abb. Berlin, Borntraeger, 1924. IV, 276 S.

Burgeff, H., Untersuchungen über Sexualität und Parasitismus bei Mucorineen. I. Mit 43 Abb. u. 4 Taf. Jena, Fischer, 1924. 135 S. (Botanische Abhandlungen H. 4.)

Busson, B. und N. Ogata, Gibt es Beziehungen zwischen den menschlichen Idiosynkrasien und der tierexperimentellen Anaphylaxie? Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 820—823.

Champy, Ch., Les caractères sexuels considérés comme phénomènes de développement et dans leurs rapports avec l'hormone sexuelle. Paris, Doin, 1924.

Csépai, K., Adrenalinempfindlichkeit, innere Sekretion und vegetatives Nervensystem. Budapest, Novak, 1924. 48 S.

Dessauer. Fr., Über die biologische Strahlenwirkung. Fortschr. a. d. Gebiete d. Röntgenstr. XXXII. 1924. Nr. 3/4. S. 319—328.

Ehrenberg, Rudolf, Bildung als biologisches Problem. Arch. f. Erwachsenenbild. I. 1924. H. 1. S. 145—163.

Ehret, Arnold, Verjüngung auf natürlichem Wege. Fürstenfeldbruck, C. Kühn, 1924. III, 24 S.

Ewald, A., Zur Frühdiagnose der Schwangerschaft mittels Maturin. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1644—1646.

Fecher, K., Untersuchungen über die Elastizität des Samenleiters und der im Samenstrang verlaufenden Gefäße. (Beitrag zur Frage der operativen Behandlung des Kryptorchismus.) Med. Klinik. XX. 1924. S. 1861—1862.

Fehlinger, H., Die Geschlechtsreife. Die neue Generation. 1924. H. 1/2. S. 8—12.

Fellner, Ottfried, O., Über die wirksamen Substanzen des Corpus luteum und der Plazenta. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1369—1371.

Derselbe, Über die Ursache der Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2745—2747.

Fink, K., Diagnose der Schwangerschaft durch biologische Methoden. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 25. S. 822—824.

Fischel, Alfred, Über die Entwicklung der Keimdrüsen. Wiener med. Wochenschrift. LXXIV. 1924. S. 2225—2228.

Foster, M., The history of physiology during the XVI, XVII and XVIII centuries. Cambridge, Univ. Press., 1924. 306 S.

Fraenkel, L., Beziehung der inneren Sekretion der Keimdrüsen zu dem gesamten endokrinen System. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1007—1009; 1041—1043.

Franz, Victor, Geschichte der Organismen. Mit 683 Abb. u. 1 Taf. Jena, G. Fischer, 1924. XIII. 948 S.

Goethe, J. W. v. und Lorenz Oken, Die Wirbelmetamorphose des Schädels. Mit e. Einl. hersg. v. Dr. H. Wohlbold. Mit 1 Taf. München, Pflüger, 1924. 85 S.

Grosser, Otto, Die Beziehungen zwischen Ovulation und Menstruation. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1466—1468.

Haase-Bessell, Gertraud, Volk. Eine biologische Untersuchung. Deutsche Rundsch. LI. 1924. H. 1. S. 15—21.

Haberlandt, Ludwig, Über hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Ein Beitrag zur Lehre von der inneren Sekretion des Eierstockes und der Plazenta. Mit 6 Textabb. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1924. VII, 70 S. Fortschritte d. naturwissenschaftl. Forschung. Bd. 12. H. 1.

Harms, Jürgen W., Individualzyklen als Grundlage für die Erforschung des biologischen Geschehens. Schriften der Königsberger Gelehrten-Gesellschaft. Naturwissensch. I. H. 1. 102 S.

Harnik, Moriz, Zur praktischen Wertung der Phloridzinglykosurie für die Schwangerschaftsdiagnose. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 647 bis 648.

Hasselwander, A., Über die Verschieblichkeit und die Befestigungsmittel der Bauchorgane. Ein anatomischer Beitrag zur Ptose-Frage. Deutsche med. Wochenschr, L. 1924. S. 1635—1639.

Heilig, Robert, Menstruationsstudien. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 14. S. 576—577. Nr. 25. S. 1117—1119.

Helmreich, Egon, Nahrungsbedarf und Kraftwechsel mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Wiener med. Wochenschr. LXXIV. 1924. S. 2611—2615.

Herbst, Curt, Beiträge zur Entwicklungsphysiologie der Färbung und Zeichnung der Tiere. 2. Die Weiterzucht der Tiere in gelber und schwarzer Umgebung. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsmech. CII. 1924. H. 1/3. S. 130 bis 167.

Hess, W. R., Die Physiologie der Arbeit. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 47. S. 1031—1039.

Hett, I., Stammesgeschichtliche Untersuchungen über das Corpus luteum. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1084—1085.

Heyn, A., Einiges über erogene Zonen (Klitoris). Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1924. S. 35—44.

Jacobsohn-Lask, L., Die Kreuzung der Nervenbahnen und die bilaterale Symmetrie des tierischen Körpers. Mit 45 Abb. Berlin, S. Karger, 1924. 125 S.

Joseph, Max, Über die Kunst, das Haar zu färben. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1379—1380.

Karger, P., Reflex, Wille und Vorstellung. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 50. S. 2273—2276.

Karplus, J. P., Die Sonderstellung der Genitalhaut bei der Sensibilitätsleitung. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1015—1017.

Kestner, Otto, Die Einwirkung des Klimas auf den gesunden und kranken Menschen. Die Naturwissensch. XII. 1924. Nr. 47. S. 1075—1079.

Klarfeld, B., Die Anatomie der Psychosen. Mit 152 Abb. im Text. München, Bergmann, 1924. VIII, 141 S.

Knipping, H. W. und W. Rieder, Beitrag zur Physiologie der Thymus. Über die Beziehungen zwischen Thymus und Generationsorganen. Zeitschr. f. d. ges. exper. Med. XXXIX. 1924. S. 378—384.

Köhler, R., Zur Frage der hormonalen Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2424—2432.

Kronacher, C., Neues über Haar und Wolle. Zeitschr. f. Tierzücht. u. Züchtungsbiologie. I. 1924. H. 1. S. 1—80. H. 2 S. 127—204.

Kroner, Karl, Über den Juckreiz. Klin. Wochenschr. III. 1924. S. 351—354.

Lattes, Leone, La individualità del sangue nella biologia, nella clinica e nella medicina legale. Messina, G. Principato, 1924. 174 S.

Lehmann, Fritz Michael, Immunität, Befruchtung und Reizverzug im Lichte der Zellularphysiologie. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 780 bis 783.

Lehner, Josef, Über Spermiophagie; nebst Bemerkungen zur Histologie der Nebenhodens. Jahrb. f. morphol. u. mikroskop. Anat. 2. Abt.: Zeitschr. f. mikroskop.-anat. Forsch. I. 1924. H. 2. S. 316—351.

Lewin, L., Phantastica. Die betäubenden und erregenden Genußmittel. Für Ärzte und Nichtärzte. Berlin, Stilke, 1924. VIII, 374 S.

Löhner, L, Über menschliche Individual- u. Regionalgerüche. Pflügers Arch. CCII. 1924. S. 25—45.

Löhner, S., Über Entstehungsgeschichte und Funktionen des menschlichen Haarkleides. Biol. Zentralbl. XLIV. 1924. H. 7.

Magnus, R., Körperstellung. Experimentell-physiologische Untersuchungen über die einzelnen bei der Körperstellung in Tätigkeit tretenden Reflexe, über ihr Zusammenwirken und ihre Störungen. Mit 263 Abb. Berlin, J. Springer, 1924. XIII, 740 S.

Manoiloff, E. O., Weitere Erfahrungen über meine chemische Blutreaktion zur Geschlechtsbestimmung bei Menschen, Tieren und durch Chlorophyll bei Pflanzen. Münch. med. Wochenschr. LXXXI. 1924. S. 1784—1789.

Matisse, J., Le mouvement scientifique contemporain en France. II. Les sciences physiologiques. Paris, Payot, 1924. 153 S. u. 30 Abb.

Mayer, A., Über Versuche zur Wiederherstellung der Konzeptionsmöglichkeit nach Verlust der Eileiter oder Eierstöcke. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1621—1623.

Derselbe, Sexuelle Zeugung und die geistige Schöpferkraft. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 6. S. 156—157.

Mayr, Julius K., Studien über die Haarfarbe. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 18. S. 578—579.

Mendola, Giuseppe, La funzione endocrina della prostata e del testiculo nei rapporti con la patologia chirurgica. Roma, Libr. Bocca, 1924.

Michel, Rudolf, und Richard Weeber, Körperbau und Charakter. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 265—271.

Moncorps, Über die Genese des menschlichen Oberhautpigments. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. H. 30. S. 1019—1021.

Moore, Carl R. und Robert Oslund, Experimente am Hoden des Schafes; Kryptorchismus, Vasektomie und Abschluß des Skrotums. Americ. journ. of physiol. LXVII. 1924. Nr. 3. S. 595—607.

Müller, Armin, Das Individualitätsproblem und die Subordination der Organe. Ein Beitrag zum Descensus der Keimdrüsen der Säugetiere. Leipzig, Akad. Verlagsgesellsch., 1924. 95 S.

Murrell, Thomas W., Hair growth (Haarwachstum). Southern med. journ. XVII. 1924. Nr. 7. S. 485—488.

Neumann, Ernst Wilhelm, Das Problem der geschlechtsbestimmenden Ursachen. Natur. XV. 1924. H. 24. S. 434—436.

Derselbe, Der Streit um die geschlechtsbestimmenden Ursachen. Es werde Licht. Blätter für Humanität, Freiheit u. Fortschr. LIII. 1924. H. 11. S. 344—346.

Öhrlein, Ad., Entwicklung und Histologie des Gebisses. Mit 75 Abb. Leipzig, W. Klinkhardt, 1924. VII, 103 S.

Ohmori, D., Über die Entwicklung der Innervation der Genitalapparate als peripheren Aufnahmeapparat der genitalen Reflexe. Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. LXX. 1924. H. 4/6. S. 347—410.

Paull, H., Über den Parallelismus von körperlicher und geistiger Entwicklung der Volksschulkinder. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 16. S. 526—527.

Peiper, Albrecht, Über die Reizbarkeit im Schlafe. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 45. S. 1573—1574.

Philipp, E., Ein Beitrag zur hormonalen Wirkung der Plazenta durch die Brustdrüse. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2527—2528.

Polano, O., Untersuchungen über die zyklischen Veränderungen der weiblichen Brust während der Geschlechtsreife. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 87. 1924. H. 2. S. 363—373.

Poppelbaum, Hermann, Der Bildkräfteleib der Lebewesen als Gegenstand wissenschaftlicher Erfahrung. Mit 5 Abb. im Text und 2 Taf. Stuttgart, Der kommende Tag-Verlag, 1924. 80 S.

Priesel, A., Über das Verhalten von Hoden und Nebenhoden bei angeborenem Fehlen des Ductus deferens, zugleich ein Beitrag zur Frage des Vorkommens von Zwischenzellen im menschlichen Nebenhoden. Virchows Arch. Bd. 249. 1924. S. 264—304.

Prinzing, Körpermessungen und -wägungen deutscher Schulkinder und ein Vorschlag, diese vergleichbar zu machen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1026—1027.

Reich, H., Klinische Testikelmessungen bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. 105 Bd. 1924. 3. Folge. Bd. 55. S. 290—300.

Rissmann, Schwangerschaftsdauer und Kindsentwicklung. Münch. med. Wochenschr. LXXXI. 1924. S. 1797—1798.

Rössle, Robert und Herta Böning, Das Wachstum der Schulkinder. Ein Beitrag zur pathologischen Physiologie des Wachstums. Nebst einem Anhang: Über das Wachstum einiger inneren Organe beim Kinde. Mit 15 Kurven u. 10 Tab. Jena, Fischer, 1924. VII, 42 S.

Roger, G. H., Questions actuelles de biologie médicale. Paris, Masson & Co., 1924.

Rohleder, Hermann, Sexualbiologie. (Monographien z. Sex. Wissensch. Bd. 3.) Leipzig, E. Oldenburg, 1924. 124 S.

Rother, Julius, Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das vegetative System. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1141—1143.

Rubner, Max, Über die Bildung der Körpermasse im Tierreich und die Beziehung der Masse zum Energieverbrauch. Sitzungsber. d. Preuß. Akad. d. Wissensch. (Phys.-math. Klasse XVII.) 1924. S. 217—234.

Saalfeld, Edmund, Periarterielle Histonektomie (Sympathektomie) und Haarwachstum. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiolog. Bd. 204. 1924. H. 1. S. 174 bis 176.

Schafer, Sir E. Sharpey, The endocrine organs. An introd. to the study of internal secretion. Part 1: The thyroid, the parathyroids etc. London, Longmans, 1924.

Schilling, Viktor, Biologische Leukozytenkurven als klinisches Hilfsmittel. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1583—1584.

Schinz, Hans R. und Benno Slotopolsky, Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den in der Entwicklung begriffenen Hoden. Arch. f. mikroskop. Anat. u Entwicklungsmech. Bd. 102. 1924. H. 1/3. S. 363—378.

Schwarzwäller, G., Über Alter und erste Konzeption der Frauen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. H. 24. S. 1282—1288.

Sellheim, Hugo, Das „Lebendigwerden" von Fruchthalter, Fruchthalterausführungsgang und Bauchwand als Schwangerschaftszeichen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1071—1074.

Siegel, Alvin E., Influence of the adrenals and ovaries upon precocious secondary sexual development. Arch. of Pediatr. XLI. 1924. S. 265—272.

Stübler, E., Zur heterotopen Epithelentwicklung im Genitalapparat, insbesondere im Ovarium. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 908 - 909.

Temesváry, Nikolaus, Die regio clitoridis. Arch. f. Gynäk. Bd. 122. 1924. H. 1/2. S. 102—108.

Testa, Matteo, Histologische Veränderungen des Hodens nach Transplantation und nach Unterbindung des Samenstranges. Ann. ital. di chirurg. III. 1924. H. 5. S. 445—474.

Thurnevald, Richard, Zur Kritik der Gesellschaftsbiologie. Arch. f. Sozialwissensch. u. Sozialpolitik. LII. 1924. H. 2. S. 462—499.

Vollmer, Hermann, Bedeutung der Hormone für Pathogenese und Therapie der Rachitis. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 901—902.

Wachsmuth, Guenther, Die ätherischen Bildekräfte in Kosmos, Erde und Mensch. Ein Weg zur Erforschung des Lebendigen. Stuttgart, Der kommende Tag-Verlag, 1924. IX, 287 S. mit 7 farb. Abb.

Walker, K. M., The internal secretion of the testis. The Lancet. XVIII. 1924. H. 8. S. 463.

Derselbe, Testicular grafts. The Lancet. XVIII. 1924. H. 8. S. 463.

Wallisch, W., Das Kinn und sein Zweck. Zeitschr. f. Anat. LXXIV. 1924. S. 285—296.

Weidenreich, Franz, Die Sonderform des Menschenschädels als Anpassung an den aufrechten Gang. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop. XXIV. 1924. H. 2. S. 157—190.

Wolff, Kurt, Über den Ursprung der Intersexualität beim Menschen. Arch. f. Frauenk. X. 1924. H. 2. S. 156—184.

Wrede, E., Über die aus dem menschlichen Sperma isolierte Base Spermin. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 24.

Zondek, B. und E. Wolff, Über Züchtung von menschlichem Ovarialgewebe in vitro. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2193—2195.

Derselbe, Transplantation konservierter menschlicher Ovarien. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2195—2198.

II. Vererbungslehre.

Adametz, Leop., Beobachtungen über die Vererbung morphologischer und physiologischer Merkmale und Eigenschaften bei Kreuzungen von rotscheckigen Ostfriesen mit Kuhländer-Rindern. Zeitschr. f. Tierzücht. u. Züchtungsbiolog. I. 1924. H. 1. S. 101—109.

Adloff, Über das Eckzahnproblem. Zahnärztl. Rundschau. XXXIII. 1924. Nr. 245. S. 293—295.

Altschul, Walter, Ist die Spina bifida occulta als pathologischer Befund anzusehen? Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 45. S. 1581—1582.

Aschner, B., Konstitutionslehre und Humoralpathologie, mit Berücksichtigung des weiblichen Organismus. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1277—1280.

Bais, W. I., Angeborene Hauthypoplasie. Nederland. tijdschr. v. Geneesk. LXVIII/2. 1924. Nr. 9. S. 1138—1140. (Holländisch.)

Bauer, Erwin, Untersuchungen über das Wesen, die Entstehung und die Vererbung von Rassenunterschieden bei Antirrhinum majus. Mit 49 Textabb. 3 u. 5 farb. Taf. Leipzig, Gebrüder Borntraeger, 1924. III, 170 S. Bibliotheca genetica. 4.

Bauer, Julius, Bemerkungen zur prinzipiellen Bedeutung des Studiums der Physiologie und Pathologie eineiiger Zwillinge. Klin. Wochenschr. III. 1924. S. 1222—1223.

Berglund, Viktor, Sechs Fälle von Hypotrichosis in einer Familie. Hereditas. V. 1924. H. 1. S. 44—48.

Berndt, Wilhelm, Abstammungslehre. Berlin, Ullstein. (1924.) 155 S. m. Abb.

Bickel, Unterschiede nach dem Geschlecht im Gebiß der Antropoiden und der Menschen. Deutsche zahnärztl. Zeitung. XXIII. 1924. H. 18. S. 1—8.

Blumenfeld, Ernst, Zur Frage von Kohabitationstermin und Kindsgeschlecht, auf Grund eines im Kriege gewonnenen Geburtenmaterials. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 108—109.

Bolk, L., Die Entstehung des Menschenkinnes. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Unterkiefers. (Mit 2 Taf. u. 54 Fig. im Text.) Amsterdam, Koninkl. Akad. van Wetinschappen, 1924. 106 S.

Borchardt, L., Die Anthropometrie im Dienste der klinischen Konstitutionsforschung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1318—1320.

Bruch, Otto, Über Mongolenfleck bei Mißbildungen. Monatsschr. f. Kinderheilk. XXVIII. 1924. H. 3. S. 198—206.

Caan, Paul, Über infantile und juvenile Knochenwuchsstörungen. Med. Klinik. XX. 1924. S. 892—895.

Correns, Carl, Gesammelte Abhandlungen zur Vererbungswissenschaft aus periodischen Schriften 1899 bis 1924 zum 60. Geburtstage herausg. v. d. Deutschen Gesellsch. f. Vererbungswissensch. Mit 128 Textfig., 4 Taf. u. Titelbild. Berlin, Springer, 1924. IX, 1299 S.

Dingfelder, Joh., Vorgeburtliche Erziehung (Vorwort: Dr. M. G. Conrad). Mit 4 Abb. Fürstenfeldbruck, C. Kühn, 1924. VIII, 45 S. Neue gesunde Menschen, 1.

Dürre, Konrad, Menschliche Vererbungslehre und praktische Eugenetik. Der Türmer. XXVI. 1924. H. 9. S. 607—611.

Dungern, O[tto], Mutterstämme. Neue Wege für Vererbungs- und Familienforschung. Graz, Leuschner & Lubensky, 1924. 36 S.

Duwe, W., Kongenitaler Defekt der linken Niere und rudimentäres Genitale. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 32. S. 1754—1756.

Ebstein, Erich, Über Einteilung und Vorkommen der Flughautbildung am menschlichen Körper. Zeitschr. f. orthop. Chir. XLIV. 1924. S. 575—596.

Eickstedt, Egon D. v., Betrachtungen über den Typus der Menschen. Umschau. XXVIII. 1924. H. 25. S. 446—450.

Einhorn, David, Erfahrung und Deszendenztheorie. Eine Kritik der Grundlagen der modernen Entwicklungslehre im allgemeinen und des biogenetischen Grundgesetzes im besonderen. Wien, Braumüller, 1924. VIII, 311 S.

Elsner, Hans, Kritisches Referat über „Krebsentstehung und endokrines System". Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1349—1350; 1391—1392.
Elster, Alexander, Bevölkerungspolitische Bedeutung der Familienforschung. Schweidnitz, A. Kaiser, 1924. 16 S.
Engel, H., Konstitutionsanomalien und Stoffwechselkrankheiten. Leipzig, Thieme, 1924. 79 S. m. 14 Abb. Schwalbe, Diagnost. u. therap. Irrtümer u. deren Verhütung. H. 3.
Fasold, Anna, Studien über Vererbung von Hautkrankheiten. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie. XVI. 1924. H. 1. S. 54—65.
Fetscher, R., Grundzüge der Erblichkeitslehre. Dresden, Deutscher Verlag f. Volkswohlfahrt. (1924.) 71 S. m. Abb.
Derselbe, Die Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 3. S. 110.
Fick, R., Einiges über Vererbungsfragen. Berlin, W. de Gruyter & Co., 1924. 34 S. m. Abb.
Fischer, Eugen, Anthropologie, Erblichkeitsforschung und Konstitutionslehre. Anthropolog. Anzeiger. I. 1924. H. 4. S. 188ff.
Fox, Howard, Partial depigmentation of the face of a negro. Arch. of dermatol. and syphilol. X. 1924. Nr. 1. S. 78—79.
Goldbladt, Hermann, Bruchstücke zur Kenntnis der familiären Mikrocephalie. Mit 4 Textabb. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXX. 1924. S. 579—585.
Goldschmidt, Richard, Einige Probleme der heutigen Vererbungswissenschaft. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 38. S. 769—771.
Greil, Alfred, Was hat der Arzt vom Mendelismus zu erwarten? Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1333—1335.
Derselbe, Naturwissenschaftliche Grundlagen der klinischen Konstitutionsforschung. Arch. f. Frauenheilk. X. 1924. H. 4. S. 355—368.
Gruber, Georg B., Zur Geschichte des Innsbrucker Riesenskelettes und des „großen Trienter Bauers". Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 954—959.
Gurewitsch, E., Die Geschlechtsbestimmung der Frucht auf Grund der Manoiloffschen chemischen Reaktion des mütterlichen Blutes. Münch. med. Wochenschr. LII. 1924. S. 1817—1819.
Haecker, V., Vererbung erworbener Eigenschaften. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1272—1275.
Hauser, Otto, Rassezucht. Braunschweig, Georg Westermann, 1924. 136 S. m. Fig.
Derselbe, Rasse und Sittlichkeit. Weimar, A. Duncker. (1924.) 120 S.
Derselbe, Rasse und Kultur. Braunschweig, G. Westermann, 1924. 359 S. 28 Taf.
Hensen, N., Über einige kongenital-luische Stigmata. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1147—1148.
Hertwig, R., Einfluß der Überreife der Geschlechtszellen auf das Geschlecht von Lymantria dispar. Bayr. Akad. d. Wiss. zu München. Sitzungsber. d. math.-phys. Klin. 1923. H. 2. S. 253—270.
Hirsch, Max, Konstitution und Rasse. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 27. S. 1466—1473.
Hirschberg, Julius, Über die von Jonathan Hutchinson beschriebene Zahn-Verbildung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1478.
Hoffmann, Heinrich, Über hereditäre Kolbendaumen. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 8. S. 324. Nr. 23. S. 1027.

Hunold, Zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 145. 1924. S. 285—286.

Husler, I., Über „Lues nervosa“ und über idio- und parakinetische Syphiliswirkungen in der Deszendenz. (Kritik und Familienuntersuchungen.) Zeitschr. f. Kinderheilk. XXXVII. 1924. H. 4. S. 200—221.

Huus, Johan, Genitalorgane und Ganglio-Genitalstrang bei Corella parallelogramma. O. F. M. Nr. 19. (Aus Videnskapsselskapets skrifter. I. Mat.-naturv. Klasse 1913.) Kristiania, J. Dybwad, 1924. 50 S. m. 6 Textabb., 2 Tab., 4 Taf.

Ishikawa, N., Über den sogenannten Mongolenfleck bei japanischen Föten. Folia Anatomica Japonica, Yotsuya, Tokyo. II. 1924. H. 1. S. 1—4.

Jijima, H., Über die Pigmentzellen in der Haut der erwachsenen Japaner als Überbleibsel des Mongolenflecks. (Japanisch.) Acta dermatolog. III. 1924. H. 1. S. 37—39.

Jollos, Viktor, Untersuchungen über Variabilität und Vererbung bei Arcellen. Arch. f. Protistenk. XLIX. 1924. H. 3. S. 307—379.

Kaiser, I. H., Zum vererblichen Vorkommen von Krebsformen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 909—910.

Kehrer, Ferdinand und Ernst Kretschmer, Die Veranlagung zu seelischen Störungen. Mit 5 Textabb. u. 1 Taf. Berlin, J. Springer, 1924. IV, 206 S.

Kiffner, Fritz, Die Entstehungsursachen und die eugenetische Bedeutung der Mehrlingsgeburt. Arch. f. Frauenheilk. X. 1924. H. 4. S. 369—386.

Knoche, Erich, Die Degeneration des Gebisses. Zahnärztl. Rundsch. XXXIII. 1924. H. 22 u. 23.

Knorr, R., Rassenkunde und Gynäkologie. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924. Nr. 30. S. 1635—1638.

Krafft, Arnold, Ein Beitrag zum Erbgang des Zwergwuchses. (Nanosomia infantilis.) Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 24. S. 788.

Krische, Paul, Vererbungslehre und Eugenik. Leipzig, Verlag „Die Wölfe“, 1924. 59 S.

Kronacher, C., Neuzeitliche Vererbungslehre und Tierzucht. Freising, E. P. Datterer u. Co., 1924. 30 S. m. 1 Fig.

Derselbe, Der heutige Stand der Inzuchtfrage. Berlin, P. Parey, 1924. 48 S. (Aus: Zeitschr. f. Tierzüch. u. Züchtungsbiol. Bd. 2. H. 1.)

Kruse, Rasse und Blutzusammensetzung. Zentralbl. f. Bakteriol. usw. XCIII. 1924. H. 1/4. S. 170—171.

Kuhn, K., Vererbung erworbener Eigenschaften. Die Umschau. XXVIII. 1924. H. 43. S. 836—837.

Lange, Bernhard, Über Rassenunterschiede an der Regio pterica beim Menschen. Anat. Anzeiger. LVIII. 1924. Nr. 15/16. S. 353—373.

Lederer, Richard, Kinderheilkunde. (Konstitutionspathologie in den medizinischen Spezialwissenschaften. H. 1.) Berlin, J. Springer, 1924. 160 S. u. 25 Abb.

Lehmann, Zur Konstitutionsfrage. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 19. S. 611—614.

Leupold, Ernst, Die Bedeutung des Cholesterin-Phosphatidstoffwechsels für die Geschlechtsbestimmung. Jena, Fischer, 1924. VII, 112 S. 1 Taf.

Leven, Über die Erbanlagen der Eineier auf Grund von Untersuchungen des Papillarliniensystems der Finger. Dermatol. Wochenschr. LXXVIII. 1924. Nr. 20. S. 555—565.

Leven, Zwillingsforschung und Nävusätiologie. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1580—1581.

Derselbe, Die Leistungsfähigkeit der Zwillingspathologischen Arbeitsmethode für die ätiologische Forschung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 404.

Derselbe, Zur methodologischen Bedeutung der Zwillingspathologie. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 837.

Loos, Robert, Das Mysterium der Zeugung. Man kann nach den Grundsätzen der wissenschaftlichen Astrologie das Geschlecht des (zu) zeugenden Kindes voraus bestimmen. Bad Oldesloe, Uranus-Verlag, 1924. 43 S. m. Fig.

Mayer, A., Konstitution und Genitaltumoren. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 48. S. 1673—1674.

Meirowsky, Zwillingspathologie und Ätiologie der Muttermäler. Dermatol. Wochenschrift. LXXIX. 1924. Nr. 34. S. 973—977.

Meisenheimer, Joh., Die Vererbung von Art- und Geschlechtsmerkmalen bei Biston-Artkreuzungen. (Aus: Zool. Jahrbücher. Bd. 4.) Jena, Fischer, 1924. 90 S. m. 50 Abb. im Text u. 5 Taf. Experimentelle Studien zur Soma- und Geschlechtsdifferenzierung. Beitr. 3.

Mino, Prospero, Einiges über Konstitutionslehre und serologische Forschung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1533—1536.

Monheimer, B., Vergleichende Unterkieferuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes. Anthropol. Anzeiger. I. 1924. H. 2. S. 96—102.

Müller, Friedrich, Keimverderbnis und Fruchtschädigung. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1693—1697; 1742—1747.

Müller, Fritz, Über das Erkrankungsalter der Dementia praecox mit Berücksichtigung der erblichen Belastung. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med. XXI. 1924. H. 1/2.

Mutschmann, H., Zur Frage des Albinismus Miltons. Beibl. z. Anglia. XXXV. 1924. Nr. 9. S. 272—276.

Neumann, Hans, Otto, Kongenitale Hautdefekte am behaarten Schädel der Neugeborenen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 11. S. 628—634.

Nilsson-Ehle, H., Einige Züge aus der Entwicklung des Mendelismus. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 38. S. 757—761.

Nissen, Karl, Generationsrythmen in der menschlichen Vererbung. Familiengeschichtl. Blätter. XXII. 1924. H. 10. S. 182—186.

Nonne, M., Kongenital-luetische Zähne bei syphilogenen Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 81. 1924. H. 1/4. S. 128—143.

Oppenheimer, Willi, Junge oder Mädchen? Serologische Geschlechtsbestimmung des Foetus während der Geburt. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2125—2126.

Peller, Sigismund, Über Geschlechtsdisposition bei Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1465—1467.

Pilger, A., Martin Luther, rassenkundlich betrachtet. Kirchliche Zeitschr. XLVIII. 1924. Nr. 11. S. 641—651.

Pires de Lima, I. A., Onychatrophie familiale congénitale. Ann. de dermatol. et de syphil. V. 1924. Nr. 5. S. 266—271.

Plate, Ludwig, Allgemeine Zoologie und Abstammungslehre. Tl. 2. (Die Sinnesorgane der Tiere.) Mit 726 Abb. Jena, G. Fischer, 1924. XI, 806 S.

Derselbe, Die Abstammungslehre. 2. Aufl. d. „Leitfadens d. Deszendenztheorie". Mit 94 Abb. Jena, Fischer, 1925. VII, 172 S.

Plischke, Hans, Rassen- und Familienkunde. Familiengeschichtl. Blätter. XXII. 1924. H. 10. S. 178—182.

Plüss, Hedwig, Über Isoagglutination im menschlichen Blute und ihre Vererbung. Schweiz. med. Wochenschr. 1924. Nr. 24. S. 544—548.

Polland, R., Vererbung, Konstitution und Rasse in ihren Beziehungen zur Heilkunde. Deutsche Hochschulztg. XVI. 1924. Folge 48. S. 1—2. Folge 49. S. 4—5.

Posner, C., Die Naturphilosophie als Vorläufer der Konstitutions- und Sexualforschung. Arch. f. Frauenk. X. 1924. H. 2. S. 105—116.

Praeger, Wolfgang, Die Vererbungspathologie des menschlichen Gebisses. Zahnärztl. Rundsch. XXXIII. 1924. Nr. 44. S. 599—603. Nr. 45. S. 615 bis 622.

Remane, A., Einige Bemerkungen zur Eckzahnfrage. 6 Abb. Anthropol. Anzeiger. I. 1924. H. 1. S. 35—40.

Rietschel, Theoretisches und Praktisches über kongenitale Syphilis. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1766—1769.

Ruf, Sepp, Familienbiologie eines Schwarzwalddorfes mit besonderer Berücksichtigung der letzten 100 Jahre. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. XV. 1924. H. 4. S. 353—382.

Schiff, F., Über die ungleiche numerische Beteiligung der Geschlechter an akuten Infektionskrankheiten. Ein Erklärungsversuch, zugleich ein Beitrag zur Konstitutionslehre. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1389—1394.

Schiller, Ignaz, Vererbung und Immunität. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entwicklungsmech. Bd. 103. 1924. H. 1/2. S. 182—205.

Schindler, Karl, Die Konstitution als Faktor in der Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin, S. Karger, 1925. (1924.) IV, 120 S.

Schlaeßmann, H., Die Hämophilie in Württemberg, genealogische, erbbiologische und klinische Untersuchungen an 24 Bluterfamilien. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. XVI. 1924. H. 1. S. 29—53.

Schöner, Otto, Die Vorausbestimmung des Geschlechts beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1581—1583.

Schridde, H., Thymische Konstitution. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 48. S. 1674—1677.

Siemens, Hermann Werner, Die Leistungsfähigkeit der zwillingspathologischen Arbeitsmethode für die aetiologische Forschung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 11—12.

Derselbe, Die Zwillingspathologie, ihre Bedeutung, ihre Methode, ihre bisherigen Ergebnisse. Mit 14 Abb. Berlin, J. Springer, 1924. IV, 103 S.

Derselbe, Entgegnung auf die Bemerkungen Julius Bauers. Zur Zwillingspathologie. Klin. Wochenschr. III. 1924. S. 1223—1224.

Derselbe, Zur methodologischen Bedeutung der Zwillingspathologie. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 590—591.

Derselbe, Die Erblichkeitsfrage beim Kropf. Münch. med. Wochenschr. LXXXI. 1924. S. 1789—1791.

Simon, Walter, Konstitutionsforschung in der Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1615—1616; 1652—1654.

Spehlmann, Felix, Über Nebennierenrinde und Geschlechtsbildung. Arch. f. Frauenkunde. X. 1924. H. 2. S. 136—155.

Volkmann, K., Ererbter Milchmangel bei guter Ausbildung der Brüste. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1198—1201.

Wachtel, Heinrich, Zur Frage der Erblichkeit des Krebses. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 26. S. 852—854.

Weber, L. W., Kastration und Sterilisation geistig Minderwertiger. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 91. 1924. H. 1/2. S. 93—113.

Weinberg, Wilhelm, Zwillingsforschung und Außenfaktoren. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 17. S. 554—555.

Weiss, Siegried, Über angeborene, reguläre Asymmetrie im Kindesalter. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1288—1289.

Weitz, Über die Bedeutung der Erbmasse für die Ätiologie nach Untersuchungen an eineiigen Zwillingen. Verhandlung. d. deutschen Gesellsch. f. innere Med. 1924. S. 88—90.

Westenhöfer, M., Das menschliche Kinn, seine Entstehung und anthropologische Bedeutung. Mit 18 Abb. auf 1 Taf. Arch. f. Frauenheilk. X. 1924. H. 3. S. 239—262.

III. Sexualhygiene, Eugenetik, Medizinalstatistik.

Abel, R., Öffentliches Gesundheitswesen und Medizinalverwaltung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1696—1699.

Adler, Victor, Aufsätze, Reden und Briefe. 3. Heft: Adler als Sozialhygieniker. Wien, Wiener Volksbuchhandlung, 1924. 183 S.

Ambrosoli, Gian-Angelo, Par una Lega Nazionale Italiana contro il pericolo venereo. Osp. magg. (Mailand.) XII. 1924. Nr. 5. S. 157—159.

Blencke, Aug., Zur ärztlichen Untersuchung der deutschen Studentenschaft. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1182—1183.

Bogusat, Hans, Das Alkoholverbot in den Vereinigten Staaten von Amerika und seine Folgen. Auf Grund amtlichen Materials bearbeitet. Berlin, C. A. Schwetschke. 1924. 32 S.

Borosini, A. v., Verjüngungskunst von Zarathustra bis Steinach. 2. verm. Aufl. Dresden, E. Pahl, 1924. VII, 71 S., 4 Taf.

Brown, Frances E., The social aspects of venereal disease control. Public health journ. XV. 1924. Nr. 2. S. 72—82.

Burghardt, G., Über aktive Abortbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 29. S. 983—984.

Busch, J. P. zum, Heirat unter Blutsverwandten. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 6. S. 157—158.

Butterworth, J. J., Observations on a county venereal diseases scheme: the defects in administration. Lancet. Bd. 206. 1924. Nr. 21. S. 1041—1044.

Capasso, Pietro, Il certificato prematrimoniale. Rass. di studi sess. IV. 1924. Nr. 3. S. 176—189.

Diem, Otto, Unpolitische Betrachtungen zur Abstinenzpolitik. Korrespondenzbl. f. studierende Abstinenten. XXVIII. 1924. Nr. 9. S. 121—124.

Esperg, Marthe Maria, Ehedirnen. Ein Spiegel den Müttern. Dresden, Verlag R. A. Giesecke, 1924. 89 S.

Fehlinger, H., Deutschland und der internationale Schutz der Frauen und Kinder. Die neue Generation. XX. 1924. Nr. 5/6. S. 97—99.

Feld, Wilhelm, Die Geschlechtskrankheiten in der Schweiz. Schweiz. Zeitschr. f. Gesundheitspflege. IV. 1924. H. 1. S. 105—111.

Fischer, A., Medizinische Topographie, ihre Geschichte und ihre Bedeutung für die soziale Hygiene. Sozialhyg. Mitteilungen. 1924. H. 1/2. S. 17—25.

Fischer, Michael, Die deutsche Krankenpflege in der Neuzeit. Freiburg i. B., Caritas-Verlag, 1924. 246 S.

Fischer-Defoy [Werner], Die Gefahren des Geschlechtslebens. Ernste Worte für junge Männer, die ins Leben hinaustreten. Leipzig, Hachmeister & Thal. [1924.] 18 S. Lehrmeister-Bücherei 700.

Flügge, Ludwig, Rassenhygiene und Sexualethik. Psychoanalyse und hysterophiles Genie. Das Interesse des Staats an der Sexualethik. Rassenbiologie und Sport. Berlin. Jacob Schneider, 1924. 84 S.

Frank, Paul, Rundfunkvorträge aus dem Gebiete des Gesundheitswesens. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 922—923.

Franzen, P., Die Bedeutung des Gefrierfleisches für die deutsche Volksernährung. Lateinamerika. (A.) 1924. Nr. 53/57. S. 1194—1201.

Freudenberg, K., Die Sterblichkeit der Ärzte in Deutschland. Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik. Bd. 122. 1924. H. 4. S. 477—494.

Fürbringer, Einiges zum Präventivverkehr. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 3. S. 65—72.

G. G., Erlebnisse und Gestalten aus einer Fürsorge-Erziehungsanstalt für gefährdete Mädchen. Die neue Generation. XX. 1924. Nr. 5/6. S. 107—115.

Gaebel, Käthe, Die Zusammenarbeit der Berufsberatung mit dem Arzt. Reichsarbeitsblatt. 1924. Nr. 13. S. 313—316.

Gänsbauer, Zur Frage, ob die vaginale Untersuchung durch Hebammen noch immer unentbehrlich sei. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 586—587.

Gebhart, John C., Syphilis as a prenatal problem. Journ. of soc. hyg. X. 1924. Nr. 4. S. 208—217.

Geddes, Auckland, Prevention of venereal disease. Brit. med. journ. 1924. Nr. 3316. S. 113—114.

Geigel, Richard, Wetter und Klima. Ihr Einfluß auf den gesunden und auf den kranken Menschen. München. J. F. Bergmann, 1924. IV, 419 S.

Gessner, W., Die badische Eklampsiestatistik 1910—1912. Zugleich ein geschichtlicher Beweis für die Entwicklungsmechanik der Krankheiten auf diätetischer Basis erläutert an der Eklampsie und des Diabetes mellitus. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2732—2742.

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1922. Berlin, Schoetz, 1924. 69 S.

Giese, Fritz und Hedwig Hagemann, Weibliche Körperbildung und Bewegungskunst auf Grundlage des Systems Mensendieck. München, Delphin-Verlag. (1924.) 83 S.

Girard, Henry, La prophylaxie sanitaire et morale dans la marine. Arch. de méd. et de pharmac. navales. CXIV. 1924. Nr. 1. S. 5—21.

Gougerot, H., Surveillance médicale de la prostitution conciliant l'abolitionisme avec la réglementation. Ann. des malad. vénér. XIX. 1924. Nr. 3. S. 182—195.

Grassberger, R., Aufgaben der Hygiene in Forschung, Unterricht und im öffentlichen Leben. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1251—1256.

Grosam, Wenzel, Die Stillpflicht der Mutter in moral- und pastoraltheologischer Beleuchtung. Düsseldorf, L. Schwann, 1924. VII, 93 S.

Gruber, M. v., Fortschritte der Gesundheitslehre in den letzten 50 Jahren. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1693—1695.

Gschwendtner, L., Über Eheberatung. Linz (Donau): Fidelis Steurer, 1924. 20 S. Linzer Flugschriften zur Rassehygiene.

Gumpert, Martin, Schutz der Kinder vor Geschlechtskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1618—1619.

Derselbe, Richtlinien zur Bekämpfung erworbener Geschlechtskrankheiten bei Kindern. Mitt. d. deutschen Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 6. S. 33.

Derselbe, Zur Statistik der Syphilis des weichen Schankers und der spitzen Kondylome. Dermatol. Wochenschr. LXXIX. 1924. Nr. 29. S. 852 bis 854.

Haire, Norman, Rejuvenation. The work of Steinach, Voronoff and others. London, Allen and Unwin, 1924.

Hanauer, Schlesinger Herm. und Schnell, Denkschrift zur Feier des 25jähr. Bestehens der schulärztlichen Einrichtung in Frankfurt a. M. Frankfurt a. M.: Verlag der „Westdeutschen Ärzte-Zeitung", 1924. 30 S.

Hartmann, W. Louis, Die Syphilis in der Industrie vom ökonomischen Standpunkt aus. Journ. of industr. hyg. V. 1924. S. 341—346.

Hauser, Otto, Rassezucht. Braunschweig, Westermann, 1924. 136 S. m. Fig.

Haustein, Hans, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in England. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 24. S. 790—793.

Derselbe, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Dänemark. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1448—1450.

Heagerty, J. J., Education in relation to prostitution. Journ. of soc. hyg. X. 1924. Nr. 3. S. 129—138.

Hecht, Hugo, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in der Tschechoslowakischen Republik. Mitt. d. deutschen Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. S. 12—14.

Helly, Carl, Die Entwicklung des österreichischen Sanitätswesens in den letzten 70 Jahren. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. S. 29—31.

Hentschel, Willibald, Rassenhygiene oder Rassenzucht? Leipzig, Verlag Aufstieg. (1924) 7 S.

Hirtsiefer, Heinrich, Die staatliche Wohlfahrtspflege in Preußen. Berlin, Heymann, 1924. XII, 227 S.

Hoch, Gustav, Eine ungenügende Änderung des preußischen Gesetzes zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 47. S. 1618.

Hodann, Max, Was müssen unsere Genossen von der Eugenik wissen? Die sozialistische Erziehung. IV. 1924. S. 183—186.

Hofmann, Edmund, Statistisches über Geschlechtskrankheiten, Prostitution und uneheliche Geburten im besetzten Rheinlande. Dermatol. Zeitschr. XL. 1924. H. 4. S. 201—212.

Huntemüller, O., Körperliche Erziehung und Schulhygiene. Breslau, Hirt, 1924. 103 S.

Derselbe, Volksernährung und Leibesübungen. Münch. med. Wochenschr. 1924. S. 862—864.

Isserlin, Das Asthma in seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 29. S. 1008—1010.

Jordan, David Starr, Rassenfortschritt und Krieg. Die neue Generation. XX. 1924. H. 7/8. S. 166—172.

Kammerer, Paul, Produktive Eugenik. Die neue Generation. XX. 1924. H. 7/8. S. 161—166.

Kanowitz, G., Alkoholstatistik und Alkoholgesetzgebung. Arch. f. Psychiatrie. Bd. 71. 1924. H. 2. S. 183—227.

Kautzky, Karl, Der Kampf gegen den Geburtenrückgang. Kapitalistische oder sozialistische Geburtenpolitik. Wien, Wiener Volksbuchhdlg. [1924.] 32 S.

Kestner, Otto und H. W. Knipping, Die Ernährung des Menschen. Nahrungsbedarf, Erfordernisse der Nahrung, Nahrungsmittel, Kostberechnung. Mit zahlr. Nahrungsmitteltab. u. 6 Abb. Berlin, J. Springer, 1924. V, 136 S.

Kirchberg, Die Ausnützung der deutschen Seeküsten für die Ertüchtigung der Jugend. Berlin, R. Scholz, 1924. 56 S. (Veröff. d. Med.-Verwaltg. Bd. 18. H. 6.)

Kleinschmidt, H., Über Kindermilch. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 58—59.

Klemm, Über Wassermannsche Reaktion bei Prostituierten. Münch. med. Wochenschrift. LXXI. 1924. Nr. 50. S. 1751.

Knack, A. V., Groß-Hamburg als Welt- und Hafenstadt im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten. (Schluß.) Mitt. d. deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung. d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 1. S. 7—10.

Koelsch, F., Ärztliche Gedanken über Arbeitszeit und Pausen. Sozialhyg. Mitt. VIII. 1924. H. 1/2. S. 2—7.

Die Krankenversicherung in den Jahren 1920 und 1921. Bearbeitet im statistischen Reichsamt. Berlin, Puttkamer & Mühlbrecht, 1924. 69 S. Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 303.

Kreutz, Die freie Wohlfahrtspflege im Abwehrkampf gegen die Geschlechtskrankheiten. Mitt. d. deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 1. S. 1—4.

Külz, L., Naturkind-Kulturkind und ihre Gesundheit. Geschlecht u. Gesellschaft. XII. 1924. H. 9/10. S. 297—310.

Küstner, Heinz, Kann durch die Narkose der Mutter das Kind unter der Geburt geschädigt werden? Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1112—1113.

Kuhne, Anpreisung einer Verjüngungsmethode. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1656—1657.

Lasnet, Die medizinisch-sozialen Einrichtungen der Franzosen im Rheinland. Rev. d'hyg. XLVI. 1924. S. 1—37.

Lawrence, Joseph S., Congenital syphilis, a public health problem. Journ. of the Americ. med. assoc. LXXXII. 1924. Nr. 16. S. 1252—1254.

Derselbe, Fortschritte in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Journ. of soc. hyg. X. 1924. S. 33—40.

Leu, Conr., Alkoholismus und Armenpflege unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse. Die Alkoholfrage. XX. 1924. H. 1. S. 1—13.

Levin, Ernst, Zur Prophylaxe der kongenitalen Syphilis. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 45. S. 1584—1585.

Lichtenstern, Robert, Die Überpflanzung der männlichen Keimdrüse. Mit 16 Textabb. Wien, Springer, 1924. IV, 113 S.

Loewenstein, G., Ausführungsbestimmungen zum Ehezeugnis. (Bezgl. Geschlechtskrankheiten.) Mit einem Nachwort von G. Loewenstein und Schubart. Mitt. d. deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 4. S. 23—25.

Löwy, Jul., Körper und Arbeit. Eine sozial-medizinische Studie. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 24. S. 806—809.

Lorentz, Friedrich, Gesundheit und Schule. Aufgaben und Wege der praktischen Gesundheitspflege. Mit e. Geleitwort von Prof. E. Dietrich. Mit 5 Abb. im Text, 2 Taf. u. zahlr. Tab. Leipzig, Vogel, 1924. 147 S.

Lotharingus, Der Weltkrieg im Lichte naturwissenschaftlicher Geschichtsauffassung. Laiengedanken eines Berufsoffiziers über die Rassenfrage. 2 Aufl. Berlin, Georg Barth. [1924.] 298 S.

Lustig, Walter, Welches Interesse hat das Reichsjugendwohlfahrtsgesetz für den Ärztestand? Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 919—921.

Mannheim, Ein verschollener Entwurf. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Recht und Leben. (Wochenblg. d. Vossisch. Ztg.) Nr. 26. 1924. 26. Juni.

Martin, Florent, Verstümmelungen und Ersatzglieder. (Vorw. Albert Thomas.) Genf, Internationales Arbeitsamt, 1924. XVI, 344 S. m. Abb.

Mathias, E., Die biologische Bedeutung der Leibesübungen. Bern, Paul Haupt, 1924. 24 S. (Umschlagtitel.)

Matthys, Rapport sur le réglement de la prostitution en Belgique. Scalpel. LXXVII. 1924. Nr. 31. S. 873—874.

Mayer, Adolf, Sexualpolitik bei verschiedenen Nationen. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 8. S. 201—208.

Meyer, Gertrud, Bericht über das Schicksal ausgiebig behandelter Syphiliskinder. Arch. f. Kinderheilk. LXXIV. 1924. H. 2/3. S. 172—187.

Meyer, Hermann, Die Vernachlässigung der Seelenpflege in der Gegenwart, unter besonderer Berücksichtigung der modernen Psychoanalyse, Rassen- und Sozialhygiene, und ihre Gefahren für Volksgesundheit und Erziehung. Breslau, Goerlich, 1924. 104 S.

Mibelli, Agostino, Sul trattamento obbligatorio delle malattie veneree. Giorn. ital. d. malatt. vener. e. d. pelle. LXV. 1924. H. 3. S. 883—897.

Michalik, Aloysius, Ehe und Vollkommenheit. Habelschwerdt, J. Wolf, 1924. 57 S.

Montesano, Vincenzo, Abolitionismus und Prostitution. Milano, Luigi di G. Pirola, 1924. 16 S.

Nachtarbeit in Bäckereien. Internat. Rundsch. d. Arbeit. II. 1924. H. 6. S. 545—571.

Narbeshuber, Karl, Stillverhältnisse auf dem Lande. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 877—882.

Novak, Josef, Die Ursache der Erosionsheilung durch Portiokappen und die Ursachen ihrer antikonzeptionellen Wirkung. Wiener med. Wochenschrift. LXXIV. 1924. Nr. 47. Sp. 2498—2501.

Oelze, F. W. und Meta Oelze-Rheinboldt, Die Geschlechtskrankheiten und ihre Bekämpfung. Mit 53 Abb. Berlin, Deutsche Lichtbildgesellschaft. [1924.] 94 S.

Panayotatou, A., L'hygiène chez les anciens Grecs. Vigot. 1924.

Pappritz, Anna, Alkohol und Prostitution. Rev. internat. contre l'alcoolisme. XXXII. 1924. S. 14—20.

Dieselbe, Der Mädchenhandel und seine Bekämpfung. Berlin, F. A. Herbig, 1924. 46 S.

Dieselbe, Handbuch der amtlichen Gefährdetenfürsorge. München, J. F. Bergmann. 1924. III, 175 S.

(Fortsetzung des Abschnittes „Sexualhygiene, Eugenetik usw.“ im nächsten Heft.)

Ärztliche Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung.

Sitzung vom 24. Oktober 1924.

Herr Merbach (als Gast): **Bisher unbekannte autobiographische Dokumente zur Sexualität August Wilhelm Ifflands.**

Mit einer Durchsicht von Originalbriefen Ifflands beschäftigt, fand Vortr. das Manuskript eines 1895 von Iffland errichteten Testaments, welches in Form eines Briefes an seine Schwester Luise abgefaßt ist. Dies Testament enthält u. a. ein Selbstbekenntnis Ifflands hinsichtlich seines sexuellen Fühlens. Vortr. gibt in großen Zügen eine Würdigung der Persönlichkeit Ifflands. Iffland war aus bürgerlichem Hause und zum Pfarrerberuf bestimmt. 1777 verließ er heimlich das Vaterhaus, um sich dem Schauspielerberuf zu widmen, wozu er durch Eckhoff und Ackermann angeregt war. Er ging zunächst nach Gotha zu Eckhoff, nach dessen Tode zu Dalberg nach Mannheim. Er hat in seiner Mannheimer Zeit eine sehr bedeutende Rolle gespielt und ist u. a. dem jungen Schiller nahe getreten. Nach einem Gastspiel in Weimar kam er 1796 zur Leitung der Berliner Bühne und starb 1814 an einer Lungenerkrankung als deren Generaldirektor. Vortr. zeigt eine Reihe von Lichtbildern, die einen Eindruck von der äußeren Erscheinung Ifflands geben. Aus ihnen geht ärztlich nichts in bezug auf eine anomale Sexualkonstitution Kennzeichnendes hervor. Iffland soll homosexuell gewesen sein. Das Gerücht darüber kursierte schon frühe und hielt ständig an. Als Iffland Kleists Drama „Das Kätchen von Heilbronn“ zurückwies, schrieb Kleist: „Wenn es ein Knabe gewesen wäre, hätten Sie es gespielt“. Eine Berufung nach Wien im Jahre 1809 zerschlug sich im letzten Augenblick, weil dieses Gerücht zu den Ohren des Kaisers kam. Sein Freund Beck äußert in einem Briefe, Iffland lebe sehr angenehm mit seinem Ganymed. Wie sich aus veröffentlichten Briefen Ifflands zeigt, unterhielt er Zeit seines Lebens ein besonders inniges Verhältnis zu seiner Schwester Luise. In seinen 62 Dramen kommen nicht weniger als 11 Heldinnen vor, die den Namen dieser Schwester tragen und auch wohl seelische Züge von ihr erhalten haben. In seinem brieflichen Testament, welches er mit 29 Jahren schrieb, versichert er in pathetischer und beschwörender Weise: Er habe niemals Abneigung gegen das Weib empfunden, aber auch niemals Neigung zum körperlichen Verkehr mit dem Weibe. Die Natur habe ihr Spiel mit ihm getrieben; er habe nichts genossen und daher nichts vermißt. Wohl aber verwahre er sich aufs Feierlichste dagegen, jemals ein unnatürliches Laster betätigt zu haben, dem der weiblichen Liebe entgegengesetzt, welche er nicht kenne und verabscheue.

Iffland hat später geheiratet, und zwar eine Kammerfrau der Herzogin von Leiningen-Zweibrücken. Er äußert sich in seinen Briefen sehr achtungsvoll über

seine künftige Frau, lobt ihren Charakter, erzählt aber der Schwester, daß diese Frau keineswegs von hübschem oder angenehmem Äußeren sei. In dem Werbungsbrief an die Erwählte stellt er ausdrücklich die Bedingung, daß der Besitz seiner Hand ohne körperliche Verbindung und nur als Kameradschaft aufzufassen sei. Die Ehe wurde nicht sehr glücklich.

Vortr. will medizinisch keine Schlüsse hieraus ziehen. Immerhin zeigt sich der Mangel des Eros auch im gesamten künstlerischen Wirken Ifflands. Iffland war der erste bürgerliche Schauspieler. Seine gesamten Dramen, welche alle Schauspiele des bürgerlichen Lebens sind, behandeln niemals das zentrale Problem der Liebe. Keine ihrer Szenen stammt aus dem Eros! Ebenso ist der Menschendarsteller Iffland nach dem Urteil maßgebender Zeitgenossen bei aller Bedeutung und geistigen Größe ein Darsteller ohne Aufschwung; es zeigt sich ein Fehlen des Heroischen von innen heraus.

Über Iffland besteht ein Sektionsprotokoll. In diesem ist jedoch über Fehlbildungen oder Mängel der Geschlechtsorgane oder des Körperbaues nichts bemerkt.

Aussprache:

Herr Peritz: Ich glaube, wir dürfen Herrn Merbach dankbar sein, daß er uns die künstlerische Persönlichkeit Ifflands an Hand dieser Dokumente gezeichnet hat. Ich will mich auf das Medizinische beschränken. Ich glaube nicht, daß es sich bei Iffland um Eunuchoidismus gehandelt hat. 1. sprechen die Bilder dagegen, 2. seine schauspielerische Tätigkeit. Alle Eunuchen haben eine Diskantstimme. Wäre Iffland ein solcher gewesen, so hätte er nicht als Schauspieler auftreten können. Endlich haben die meisten Eunuchoiden keine starke Energie, wenn sie auch nicht schlecht begabt zu sein brauchen. Alles dies trifft bei Iffland nicht zu.

Nun fragt es sich, wie ist seine Asexualität nach seinem Testament zu verstehen, da aus demselben hervorgeht, daß Iffland nicht homosexuell gewesen ist. Aus der Zwittrigkeit der Gimpel habe ich bereits früher abgeleitet, daß das Hormon, welches die Keimdrüsen absondern, nicht allein für die Sexualität bestimmend ist, sondern daß noch andere Faktoren für letztere ausschlaggebend sind. Ich habe dieselben als Geschlechtsfaktoren bezeichnet. Wir müssen annehmen, daß tatsächlich neben den Hormonen noch zelluläre chemische Produkte vorhanden sind, auf welche die Hormone einwirken. Beim Gimpel kann man das Halbseitenzwittertum nur dadurch erklären, daß diese Geschlechtsfaktoren auf der Seite der männlichen Keimdrüse männliche, auf der Seite der weiblichen Keimdrüse weibliche sind.

Zur Erklärung derartiger Fälle von Asexualität ohne Eunuchoidismus, die ungeheuer selten sind, möchte ich einen Fall demonstrieren. Es handelt sich um einen 19jähr., körperlich vollkommen normal gebildeten Menschen, an dem mir lediglich der Mangel an Behaarung auffiel. Er bot keine Zeichen von Eunuchoidismus in körperlicher und in psychischer Hinsicht. Er hatte noch keinen erotischen Traum, keine Libido, keinen Verkehr mit einer Frau und kein Interesse für Mädchen gehabt. Wenn er mit Mädchen Freundschaft habe, so sei es eine Kameradschaft wie mit Männern. Es handelt sich meiner Meinung nach um einen Menschen, der zwar in bezug auf seine Keimdrüsen regelrecht veranlagt war, bei dem wir aber annehmen müssen, das ihm die Geschlechtsfaktoren fehlten. Will man nun diese Fragestellung weiter verfolgen, so muß man annehmen, daß hier auch quantitative Verhältnisse bestehen, daß die Geschlechtsfaktoren und die Hormone verschieden stark aufeinander wirken können. Daraus würden sich dann verschiedene Möglichkeiten der Sexualentwicklung ergeben. Ich glaube, daß wir auch noch

andere Momente finden können, von seiten endokriner Drüsen, die hierauf Einfluß haben.

Herr Max Hirsch: Ich bin in Verlegenheit gekommen, eine Diagnose zu stellen, lediglich auf Grund der Anamnese, die wir soeben gehört haben, und die sich nur auf Aussagen des Pat. selber stützt. Das wenige, was wir über den Körperbau Ifflands gehört haben, und der Sektionsbefund reichen nicht aus. Der Sektionsbefund berücksichtigt weder das Geschlechtsorgan noch die Konstitution, sondern lediglich die Todesursache. Das verpflichtet uns, mit der Diagnose vorsichtig zu sein. Asexualität oder besser Anerotismus ist etwas ungeheuer Seltenes. Forel hat, wie er ausdrücklich betont, nur einen einzigen solchen Fall gesehen. Es handelt sich bei ihm um einen Mann, der vollkommen gesund, aber bis zum Ende seines Lebens vollkommen asexuell war und auch in der Ehe blieb. Das ist alles, was Forel davon angibt. Er meint, dieser Fall sei als Anerotismus zu diagnostizieren. Iffland wäre somit erst der zweite Fall, den die Literatur darbieten könnte. Bei Frauen findet man ja scheinbaren Anerotismus nicht ganz selten. Aber auf Grund ärztlicher Beobachtungen möchte ich mit Stekel behaupten, daß eine Frau nur so lange anerotisch ist, bis sie den richtigen Partner gefunden hat. Ob dies bei Männern ebenso sein kann, weiß ich nicht. Es gibt zwar außer Iffland noch einen berühmten Mann, von dem wir um seine geschlechtliche Gefühllosigkeit wissen. Das war Menzel. Er hat nie in seinem Leben, wie er selber betont hat, mit einem Weibe zu tun gehabt. Bei Menzel aber verfügen wir über ein reicheres Material. Menzel war ein hypophysärer Zwerg. Sein Anerotismus beruhte also auf konstitutioneller Basis. Auch gibt es einen Sektionsbefund.

Der wichtigste Satz in Ifflands Testament, das er als Sechsunddreißigjähriger schrieb, lautet: „Das Spiel, das die Natur mit mir getrieben hat“. Dieser Satz kann auf die verschiedenste Art gedeutet werden. Er kann für Anerotismus, Homosexualität, primäre oder sekundäre Impotenz in Anspruch genommen werden.

Schließlich spielt auch die Möglichkeit der Askese hinein. Franz von Assisi, Schopenhauer, Tolstoi seien als Beispiele schöpferischer Geister genannt, deren Weg vom Sexus über Askese zum Anerotismus bzw. zur Impotenz führte. Meist aber liegt in der Askese eine sexuelle Inbrunst. Dem darauf achtenden Leser von Tolstoischen Romanen wird das nicht entgehen. Deutlich ist es bei den Ausschweifungen der Sekten (Marcion), die über Geißelung und Kasteiung bis zur Selbstentmannung gehen. Man spricht da oft von Sublimierung des Sexualtriebes.

Ähnlich kann auch der Weg Ifflands gewesen sein. Daß sein Künstlertum vom Intellekt, nicht vom Eros beherrscht gewesen ist, geht aus Schillers Urteil gegen Goethe hervor: er rühmt seine Geschicklichkeit, seinen Verstand, seine Besonnenheit, sein planvolles Spiel; er spanne die Aufmerksamkeit und das Nachdenken an; aber Schiller fühlte sich nicht entzückt und nicht hingerissen.

So kann bei Iffland auch eine zerebrale Anerotisierung vorliegen. Die zerebrale Erotisierung ist uns ja längst bekannt.

Herr Brugsch: Die Bilder Ifflands, die Herr Merbach uns zeigte, zeigen einen durchaus männlich gebildeten Menschen. Ob daher die Behauptungen Ifflands über seine Sexualität wirklich stimmen, das ist eine zweite Sache. Im Laufe der Entwicklung vergißt man schließlich das frühere Leben und negiert eine früher vorhanden gewesene Potenz. Es könnte sein, daß auch Iffland nicht ganz klar über seine Vergangenheit war. So wichtig der Brief als Lebensdokument ist, so außer-

ordentlich schwierig ist es, ihn medizinisch auszuwerten. Bei anderen Asexuellen haben wir Grundlagen: bei Menzel seinen Zwergwuchs. Auch von Parazelsus hören wir, daß ihm eine Sau die Hoden abgebissen habe. Übrigens hatte dieser einen geistigen Schwung, den Iffland offenbar nicht gehabt hat. Man soll bei der Würdigung solcher Berichte niemals vergessen, daß in bezug auf Sexuelles der Mensch am meisten lügt.

Herr Kronfeld: Aus dem Pathos der Beichte von Iffland geht doch wohl die Ehrlichkeit hervor. Wir müssen also damit rechnen, daß er sexuell nicht empfunden hat — aus welchen Gründen immer. Es scheint mir ein einziger solcher Fall, wenn er beglaubigt ist, von außerordentlicher Bedeutung für die dynamische Psychologie und Charakterologie des produktiven Menschen zu sein. Wir haben bisher, vielleicht unter dem Eindruck der Freudschen Lehre, immer vorausgesetzt, daß die produktiven Fähigkeiten auf künstlerischem oder geistigem Gebiet in einer Triebkraft gründen, die mit dem Eros zu tun hat. Nun kennen wir, abgesehen von der Gruppe der Eunuchoiden, schon eine Reihe schöpferischer Menschen, für welche diese Annahme offenbar nicht zutrifft: Kant auf denkerischem, Parazelsus auf forschendem, Menzel auf malerischem und Iffland auf schauspielerischem Gebiet. Es wäre interessant zu erfahren, wie sich die Psychoanalyse zu derartigen Realitäten stellt, die man doch nicht einfach wegleugnen kann.

Herr Ullmann: Zunächst möchte ich darauf hinweisen, daß auf dem letzten Kongreß für Ästhetik und Kunstwissenschaft von allen möglichen Dingen die Rede war, die irgendwie mit Kunst und Ästhetik zusammenhängen und nicht eben wenig von Konstitutionspathologie, wenn auch dieses Wort auf der Tagung nicht gefallen ist und die Tatsache selbst den Teilnehmern nicht zum Bewußtsein kam. Ich erinnere an die Referate von Prinzhorn, Kronfeld und Jänsch zu dem Thema „Der künstlerische Gestaltungsvorgang in psychiatrischer Beleuchtung“. Auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen, aber ich glaube, daß hier ein Zusammenhang zwischen der Konstitutionspathologie und der Psychologie des Künstlers gewonnen wird. Vielleicht führt der Weg über Kretschmer zu uns. Hier lassen sich der Konstitutionsforschung neue Gebiete erschließen zum Import und Export, zum Geben und zum Lernen.

Was Iffland betrifft, so habe ich ihn immer für homosexuell gehalten. Aus vielen Lebensäußerungen und Lebenshandlungen Ifflands geht sein Ehrgeiz, seine übertriebene Gefallsucht und Ehrsucht, seine über die gewöhnliche Mimeneitelkeit hinausgehende Eitelkeit hervor. Weitere hervorstechende Charaktereigenschaften Ifflands sind Rührseligkeit, Mangel an männlichem Stolz und Selbstbewußtsein, Undankbarkeit. Der einzige bekannte Liebesroman Ifflands hat etwas Unwahres.

Ich habe einen Bekannten, den ich von Jugend auf beobachten konnte und dessen Karriere und Charakter dem Ifflands in vielen Punkten gleicht: Ehrgeizig, reizbar, streitsüchtig, überempfindlich, sentimental, eitel; als Junge für Venus, Bacchus und Mars kein Verständnis; in der Kleidung schon als Kind kapriziös, im späteren Alter feminin. Im Kriege versagte er sofort. Schließlich wird sein Homosexualismus offenkundig. In ähnlichem Berufe wie Iffland tätig, hat auch seine Kunst etwas Unsicheres, in der Ausprägung Verschwommenes, Formalistisches.

Es wäre interessant zu hören, ob den Zeitgenossen Ifflands etwas von seinem angeblichen Anerotismus bekannt war, ferner ob derselbe in seiner Schauspielkunst zutage trat. Heutzutage sind sexuelle Abwegigkeiten in Schauspielerkreisen nicht

nur sehr häufig, sondern auch allgemein bekannt. Die Schauspieler von heute spielen sich alle selbst und öffnen, oft stark sexualpsychopathisch, die eigne Brust mit erschreckender Nonchalance. Man muß sich fragen, inwiefern solche Abwegigkeiten auf die Schaffenskraft des Künstlers einwirken.

Herr Sartori (als Gast, vom theaterwissenschaftlichen Institut): Beim Anblick und Studium der bei uns vorhandenen Ifflandbilder habe ich die Überzeugung gewonnen, daß er homosexuell war. Auch viele andere, denen ich die Bilder zeigte, hatten den gleichen Eindruck. Die Frage, ob Ifflands Homosexualität den Zeitgenossen bekannt war, ist durch viele Literaturhinweise zu stützen. So reiste er lange mit einem Schreiber Georg, den er sehr geliebt hat. Bei seiner Reise nach Weimar erbat er sich dort zur Bedienung den lieben, guten Jungen. . . Als er mit seiner Frau reiste, bestellte er sich getrennte Schlafzimmer und schrieb: „Bereiten Sie sich vor, eine Frau zu finden, die nichts weniger als hübsch ist.“ Seine Briefe tränenreich, wirken oft verlogen, ebenso seine Stücke. Bei seiner Berufung nach Berlin war er nicht offen, sondern unwahrhaftig. Er besaß nicht die Sicherheit und Ruhe eines Mannes, der disponieren kann. Auch seine Stellung zu Dalberg war undankbar. Überall fehlt das männliche Element. Die sexuelle Offenheit in der schauspielerischen Selbstdarstellung, die heute üblich ist, war es damals noch nicht. Iffland glich den homosexuellen Schauspielern, die ich kenne: fleißig, sensibel, nicht energisch genug.

Herr Hirschfeld: Auch ich glaube, daß die Diagnose auf Homosexualität gestellt werden muß. Jedoch sie aus den Bildern Ifflands abzuleiten, ist nicht möglich. In solchem Falle müßten dann schon starke feminine Einschläge bestehen, die sich in Gestik und Mimik verraten, und das ist bei den gezeigten Bildern nicht der Fall.

Auch in dem vorgetragenen Testament Ifflands kann man, wie ich glaube, den Schlüssel zu seiner Sexualität finden. Iffland sagt ja nicht, daß er keine gleichgeschlechtlichen Neigungen gehabt habe. Er versichert vielmehr, daß er niemals in das Laster verfallen wäre, welches man ihm nachsagte. Weiter sagt er nichts. Die Menschen jener Zeit aber verstanden unter diesem Laster eine ganz bestimmte Form körperlicher Geschlechtsbetätigung (Päderastie). Hiergegen verwahrt sich Iffland in seinem Testament. Über seine seelischen Neigungen aber spricht er sich nicht aus. Ob er nun tatsächlich asexuell ist, ist sehr zweifelhaft. Ebensogut kann es sich um homosexuelle Neigungen gehandelt haben, die nicht zu jener als Laster bezeichneten Form der Betätigung führten. Für letztere Auffassung scheint mir doch sehr ins Gewicht zu fallen, daß seine Zeitgenossen ihn mit solcher Bestimmtheit als gleichgeschlechtlich veranlagt betrachteten. Ich kann mir nicht denken, daß er sich sein ganzes Leben lang gegenüber solcher Annahme so ruhig verhalten hätte, wenn eben nicht etwas daran gewesen wäre. Ich würde also glauben, daß seine seelische Richtung homosexuell gewesen ist. Homosexuelle drücken sich oftmals hinsichtlich ihrer Veranlagung negativ aus, gehen um die Sache herum und lehnen das Sexuelle gewissermaßen ab, um das Geistige hervorzuheben. Ich erinnere etwa an Hermann Bangs Selbstschilderungen. Nur Platen macht eine Ausnahme. Als Iffland sein Testament schrieb, war er 36 Jahre alt, mußte auf seine Schwester und seine Zukunft Rücksicht nehmen. Außerdem ist ja seine starke narzistische Neigung schon hervorgehoben worden. Diese verbindet sich häufig mit Homosexualität, sie liegt auch im Wesen des Schauspielers.

Die Homosexualität Ifflands ist aus dem Testament freilich nicht erwiesen. Ebensowenig aus seiner Körpergestalt. Erwiesen ist aus dem Testament die negative Seite, die völlige Ablehnung des sexuellen Umgangs mit dem Weibe. Anerotiker sind aber selten und meist physisch bedingt. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Ifflands bleibt also bestehen.

Herr O. Adler: Mir scheint eine Möglichkeit bisher recht wenig beachtet worden zu sein: diejenige der psychischen Impotenz. Denn die Behauptung der Asexualität führte dazu, etwas überaus Seltenes bei Iffland vorauszusetzen. Ich erinnere an Rousseau und dessen Selbstschilderung der eigenen Impotenz. Rousseau ist bekanntlich später der Sache Herr geworden. Aber man könnte sich denken, daß es sich bei Iffland um eine Ejaculatio praecox gehandelt hat. Dann ist seine Behauptung, er habe nie mit einem Weibe sexuell zu tun gehabt, kein Widerspruch dagegen, denn die Fehlversuche rechnet er nicht dazu. Er betrachtete sich dann allmählich als jemand, mit dem die Natur ihr Spiel getrieben habe, fand keine Beziehungen zum Weibe bei sich möglich, und eine schwache Sexualität veranlaßte ihn, vielleicht bei der Masturbation Zeit seines Lebens stehen zu bleiben. Ich möchte dies daraus schließen, daß er mit einem Gefühl von größerer Herzlichkeit an seine künftige Frau schreibt und um sie wirbt, als dies bei einem Homosexuellen oder Asexuellen erklärbar wäre.

Was übrigens die Handhaltung auf dem einen Bilde anbelangt, so entspricht sie genau einer Anweisung Goethes, wie der Schauspieler seine Hand zu halten habe: den dritten und vierten Finger geschlossen, den zweiten und fünften abgespreizt. Ist vielleicht bekannt, ob Ifflands Haltung auf dem Bilde mit dieser Anweisung auch tatsächlich zusammenhängt?

Herr Körber: Wir können an der Hand der Freudschen Theorie der Sexualität Ifflands näher kommen. Wir hören, daß seine Schwester ihm überaus nahe stand. Die Schwester steht hier für die Mutter. Und es ist also eine sehr frühe und starke Mutterbindung anzunehmen. Das libidinöse Verhältnis zur Mutter wird durch die Aufrichtung der Inzestschranke Tabu, wird für verrucht erklärt. Das Kind sieht sich zum Verzicht auf sein erstes libidinöses Objekt gezwungen, und in manchen Fällen nicht allein auf die Mutter, sondern auf sämtliche Frauen und Mädchen. So entsteht der Homosexuelle, und zugleich verbleibt eine starke Libidobesetzung dem eigenen Ich. Dadurch spielt der Narzismus eine ungeheure Rolle. So ist es beim Schauspieler nicht selten, dessen Schauspielkunst nur eine Äußerung seines Narzismus ist. Ich würde Iffland auffassen als einen Edeluranier, dessen homosexuelles Triebleben infolge seines starken Narzismus von sehr vergeistigter Art war.

Herr Härle (als Gast, vom theaterwissenschaftlichen Institut): Ich glaube auch, daß man gerade das Testament mit sehr großer psychologischer Kritik aufnehmen muß. Abgesehen von den schon genannten Hinweisen auf Ifflands homosexuelle Neigungen muß ich aus einer großen Zahl von Bildern, die ich gefunden habe und zur Zeit bearbeite, ebenfalls sagen, daß der Eindruck, den Iffland auf diesen Bildern macht, derjenige eines etwas femininen Homosexuellen ist. Ich kann dies natürlich nicht wissenschaftlich belegen, aber ich habe es im Gefühl, und es beruht dieser Eindruck zugleich auf meiner Kenntnis vieler homosexueller Schauspieler.

Herr Merbach (Schlußwort): Ich beschränke mich darauf, die betreffenden Sätze aus dem Testament Ifflands noch einmal vorzulesen.

Sitzung vom 21. November 1924.

Herr H. Zondek: **Hypophyse und Keimdrüse** (erscheint als Original in diesem Archiv).

Herr L. Pulvermacher betont die Bedeutung der konstitutionellen Würdigung hormonaler Reizempfangsorgane neben der der Reizabgabestationen (Hormonorgane) und der Reizleitungswege.

Frigidität bei intakten Keimdrüsen könnte auf der besonderen Einstellung der Reizempfangsstationen (genitale Zentren) beruhen. An der Peripherie (Reizempfangsstationen, Erfolgsorgane der hormonalen Reize) kommt eine Interrelation der Hormone in Betracht, indem die Inkrete verschiedener Hormondrüsen einwirken, so daß es wie bei der Vermischung von Wellen zu Verstärkungen oder Schwächungen der Effekte kommen kann.

Statt der Begriffe Synergismus und Antagonismus, welche im Sinne gegenseitiger gleichsinniger Einstellung gebraucht zu werden pflegen, soll bei der Würdigung der Korrelationen endokriner Organe von Förderung und Hemmung gesprochen werden, welche auch einseitig sein kann und in den verschiedenen Altersepochen sich wandelt (Konvariabilität).

Bei der korrelativen Einstellung der Hormonorgane ist die Beeinflussung durch eine endokrine Drüse im spezifischen Sinne, z. B. Wachstumsbeeinflussung durch den Hypophysenvorderlappen, trophische durch die Schilddrüse von solchen zu trennen, die den Eindruck einer übergeordneten zentralen Regulation machen.

Bezüglich der korrelativen Verhältnisse von Hypophyse und Keimdrüse weist Verf. auf seine Darstellung in der Zeitschr. f. Urologie, 1924, H. 10, S. 11 u. 12 hin, um hier keine Wiederholungen zu bringen.

Herr Hirschfeld: So klar die Ausführungen vom Herrn Kollegen Zondeck auch waren, so vermisse ich doch in den letzten seiner Ausführungen die Klarheit insofern, als mir die Stellungnahme nicht so ganz berechtigt erschien, die er in der Frage der Triebanomalien eingenommen hat. Wenn ich ihn recht verstanden habe, wandte er sich gegen die Steinachsche Auffassung. Nun kann man sehr wohl gegen Steinachs Experimente Einwendungen machen und dennoch Anhaltspunkte genug haben, daß die Homosexualität endokrin konstitutionell bedingt sei. Ich bin auch der Meinung, daß vieles, was Steinach in dieser Richtung angegeben hat, einer Nachprüfung nicht standgehalten hat. So z. B. sind die F-Zellen, die er bei Menschen und Tieren gefunden haben will und abgebildet hat, von späteren Untersuchern nicht bestätigt worden. Ich bin ferner der Meinung, daß es nicht gelungen ist, eine Heilung der Homosexualität durch Keimdrüsenimplantation herbeizuführen. Ich kenne keinen Fall, obwohl ich eine ganze Reihe von Fällen beobachtet habe, die diese Implantation bei sich ausführen ließen, bei welchem eine diesbezügliche Veränderung dauernd eingetreten wäre. Aber Steinachs Experimente am Meerschweinchen und an der Ratte, die experimentelle Hermaphrodisierung, Maskulierung und Feminierung, ebenso die Experimente von Knud Sand und von amerikanischen Forschern haben unbedingt die weitgehende Beeinflussung der sexuellen Konstitution durch die endokrine Wirkung der Keimdrüsen bewiesen. Mag dies auch kein unbezweifelbarer Beweis für die konstitutionelle Eigenart der Homosexualität sein, so glaube ich doch, daß es andere Beweise genug für die letztere gibt. Das konstitutionelle Moment drückt sich doch vor allem aus in der gleich-

förmigen unbeirrbaren Zielstrebigkeit der geschlechtlichen Reaktivität des ganzen Lebens. Auch abgesehen von der Triebrichtung, sind die intersexuellen Merkmale körperlicher und seelischer Art so fest verankert im Gesamtstatus, daß die intersexuelle Eigenart genau so endogen bedingt erscheint wie der Status Mann und Weib. Freilich glaube ich nicht, daß die Geschlechtsdrüse allein für das Zustandekommen der Sexualkonstitution den Ausschlag geben kann. Dafür sind die Fälle intersexueller Staten zu mannigfaltig und verschieden. Ich glaube, daß andere endokrine Drüsen, Wachstumsdrüsen, hierbei mitwirken, wie dies ja der Konstitutionsforschung seit langem bekannt ist. Insbesondere weise ich auf die verschiedenen Typen des psychosexuellen Infantilismus hin, die nicht lediglich durch das Verhalten der Geschlechtsdrüse erklärt werden können. Die Kastration z. B. hat auf die Triebrichtung der intersexuellen Staten keinen Einfluß, wohl aber häufig auf das Triebleben bei psychosexuellem Infantilismus. Aber wie dem auch sein mag im einzelnen, ein Zweifel an der konstitutionellen Wurzel der Intersexualität und der Homosexualität scheint mir bei dem gegenwärtigen Stande der Forschung nicht mehr am Platze.

Hans Ullmann: Der Stoffwechsel, den Brugsch mit Hilfe innersekretorischer Präparate im Reagenzglas beherrscht und der Liebesny-Wien aus der Höhe der spezifisch-dynamischen Wirkung bereits einen Schluß zu ziehen erlaubt auf die Erkrankung der einen oder der anderen innersekretorischen Drüse, ist in praxi wegen der Kompliziertheit der innersekretorischen Vorgänge nicht so einfach festzustellen. Nicht nur Schilddrüsenpräparate, wie Herr Brugsch erwähnte, sondern auch Eierstock- und Hypophysenpräparate wirken in verschiedenen Altern in bezug auf Blutdruck und Gewicht z. B. ganz verschieden.

Herr Landeker fragt: 1. Ob dem Vortragenden bekannt ist, daß bei Oligomenorrhöe bzw. Amenorrhöe als Ersatz für die Minderung bzw. den Ausfall der Monatsblutung profuse Diarrhöen auftreten können, oft bis zu 10 und mehr pro Tag, die nicht in Zusammenhang zu bringen sind mit Störungen des Magen- und Darmkanals, sondern aufzufassen sind als die bei Hypofunktionen der Ovarien ausgelöste enterokinetische Wirkung der Komplimentärdrüsen;

2. ob der Vortragende bei Injektionen von Organpräparaten irgend welche konstant auftretenden subjektiven Sensationen (ziehende, stechende, krampfartige Schmerzen im Leibe bzw. in der Ovarialgegend) bemerkt hat und eventuell bei welchen Präparaten?

Landeker erörtert die Möglichkeit, daß es Fälle zerebral ausgelöster regressiver Metamorphosen gibt im Anschluß an ein schweres Trauma an Hand zweier Erfahrungen. Durch kombinierte Organ- und Strahlentherapie ist es möglich, Oligomenorrhöe, Amenorrhöe, aber auch Frigidität und Sterilität bei genitaler Hypoplasie und Hypofunktion zu heilen. Hierbei wird die Organtherapie in Form von Injektion mit Extrakten der Hypophyse, Plazenta und Uterusextrakten nur als organotrope Reiztherapie in Verbindung mit der Kreuzfeuerbestrahlung der Eierstöcke angewandt: Vaginal Ultrasonne (Ovarialeinstellung), abdominal Neonstrahlung mit ihrem roten, gelbroten und ultraroten Emissionsspektrum.

Die wissenschaftliche Grundlage dieser Behandlungsart basiert auf den Feststellungen von Heusner und Hertel auf dem Naturforschertag in Karlsruhe 1911, daß in den Organzellen je ein Obsorptionsmaximum für gelb- und ultrarot sowie

für ultraviolette Strahlung enthalten sei, Untersuchungen, die sich mit den neuesten Arbeiten der Amerikaner decken, welche auf Grund großer Experimentalreihen die Grenzbezirke des Spektrums als die Lichtreizfaktoren ansehen, welche das Leben unterhalten und im Sinne des Wachstums steigern und anregen. Die Schlußfolgerung liegt nahe, bei gleichzeitiger Zuführung der optimalen Lichtreize ein Lichtsättigungsoptimum bei einem Leistungsmaximum der spezifischen Organzellen zu erwarten, wobei noch hinzukommt, daß unter der Lichtwirkung nach Pfeifer die Fermentausschwemmung innerhalb des Körpers beschleunigt wird, eine Möglichkeit, die durch den organotropen Reizfaktor oder eventuell auch schon durch die parenterale Eiweißtherapie in Kombination mit Bestrahlung besonders ausgenutzt werden kann.

Redner empfiehlt seine Kombinationstherapie im Gegensatz zu der nicht sicher dosierbaren und gefährlichen Röntgenreiztherapie, die von sehr vielen Forschern abgelehnt wird.

Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

XI. BAND 2. HEFT

ARCHIV FÜR FRAUENKUNDE UND KONSTITUTIONSFORSCHUNG

FORTSETZUNG DES
ARCHIVS FÜR FRAUENKUNDE
EUGENETIK / SEXUALBIOLOGIE UND VERERBUNGSLEHRE

*

ORGAN
DER ÄRZTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR SEXUALWISSENSCHAFT UND KONSTITUTIONSFORSCHUNG IN BERLIN

UNTER MITWIRKUNG VON

TH. BRUGSCH, BERLIN · R. GOLDSCHMIDT, DAHLEM · L. FRAENKEL, BRESLAU
C. POSNER, BERLIN · FR. KRAUS, BERLIN · L. SEITZ, FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON

MAX HIRSCH
BERLIN



1 9 2 5

LEIPZIG · VERLAG VON CURT KABITZSCH

Erscheint zwanglos in 4 bis 5 Heften jährlich = ein Band von etwa 30 Bogen Umfang. Bezugspreis für den XI. Band in Deutschland Reichsmark 20.—, einschliesslich Porto im Inland Reichsmark 20.50, im Ausland Reichsmark 21.—. Einzelhefte sind nur zu erhöhten Preisen käuflich. Manuskripte und Bücher zur Besprechung sind an den Herausgeber, Herrn Dr. MAX HIRSCH Berlin W 30, Motzstrasse 34, zu richten. Beiträge werden nur nach dem festen Honorartarif dieser Zeitschrift honoriert.

Inhalt des vorliegenden Heftes:

Originalarbeiten:

Wissenschaftliche Rundschau:

Kritiken.

Bibliographie.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Halle a. d. S.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sellheim).

Die Bestimmung des Geschlechts des im Mutterleibe getragenen Kindes und andere konstitutionelle und sexuelle Probleme[1]).

Von

Hugo Sellheim.

Die Blutuntersuchung hat bis jetzt schon so viel Abwegiges von der normalen Konstitution an den Tag gefördert — man denke nur an die serologische Bestimmung von Schwangerschaft, Syphilis, Krebs usw. —, daß wir hoffen dürfen, ebenso wie die Abnormitäten der Konstitution auch ihre Normen von der biologisch-chemischen Seite her zu erfassen. Ob wir dazu den Weg des biologischen Nachweises — hinter dem ja immer ein chemischer Unterschied steht — oder den der unmittelbaren chemischen Prüfung gehen, dürfte heute keinen prinzipiellen Unterschied mehr bedeuten. Sind wir doch schon in der Lage, den gleichen Zustand — nehmen wir als Beispiel das Geschlecht des Kindes ausweislich einer Untersuchung des Blutes der tragenden Mutter, sowohl auf biologischem Wege, nämlich durch die verbesserte Abderhaldensche Reaktion, oder durch eine Art Übungsreaktion, etwa wie bei dem Wassermannschen Syphilisnachweis durch Fried[2]), als auch auf rein chemischem Wege, z. B. durch eine Farbreaktion [Manoiloff[3]) und Gurawitsch[4])] an sich nachzuweisen.

Der von uns bis jetzt gemachte Fortschritt besteht in einer Verbesserung der Blutuntersuchungsmethode, welche ihre erfolgreiche Anwendung auf alle möglichen konstitutionellen und sexuellen Fragestellungen erst gestattet.

---

[1]) Vortrag in der ärztlichen Gesellschaft für Sexualwissenschaft und Konstitutionsforschung, Berlin.

[2]) Isaac Fried, M. D. serodiagnosis of the sex of the foetus during pregnancy: medical review of reviews. August 1924.

[3]) Manoiloff, Münch. med. Wochenschr. 1924.

[4]) Gurawitsch, Münch. med. Wochenschr. 1924.

Ich will nun zunächst Kenntnis geben von den von uns an der ursprünglichen Abderhaldenschen Methode vorgenommenen Verbesserungen und dann auf einige konstitutionelle und sexuelle Probleme eingehen, bei deren Bearbeitung wir mit unserer verbesserten Technik schon gewisse Erfolge erzielt haben. Es folgen dann Ausführungen über das Prinzip der Blutveränderung und ihres nachweislichen Mittels, des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Vgl. Klin. Wochenschr. IV. Jahrg. Nr. 6. S. 247—248.) Wir verdanken Abderhalden sehr wichtige Resultate für die Diagnose und Krankenbehandlung.

So konstatierten wir z. B. mit Hilfe von Abderhalden bei einem Mädchen mit vollständigem Kastratentypus die Anwesenheit eines klinisch nicht nachweisbaren und auch kaum vermuteten, freilich falsch funktionierenden Eierstockes[1]). Die später mögliche mikroskopische Untersuchung ergab im Ovarium ein Gedeihen der Follikel nur bis zu einem der Reife nahestehenden Stadium, um dann jedesmal in Follikelatresie umzuschwenken. Dies dürfte wohl der erste Fall sein, in dem für die sich in Dysfunktion des Eierstockes aussprechende Abderhaldensche Reaktion ein anatomisches Substrat ersichtlich gemacht werden konnte. Aber trotz solcher gelegentlich bewundernswerten Reichweite waren wir selbst mit der originellen Abderhaldenschen Blutuntersuchung wegen ihrer relativen Unsicherheit nicht zufrieden.

Meinen Assistenten Lüttge und v. Mertz[2]) ist es gelungen, die bei abnormer Belastung des Organismus im Blutserum auftretenden charakteristischen Veränderungen in einem von dem Abderhaldenschen in seinen Schlußkaten sich nicht unwesentlich unterscheidenden Verfahren nachzuweisen. Ich glaube, daß wir unsere Erfolge vor allen Dingen der Zusammenarbeit des Arztes und Chemikers am Krankenbett als dem Ort der Störung im chemischen Betriebe des Körpers verdanken. Lüttge und v. Mertz wandten das gleiche Blutserumsubstratgemisch an wie Abderhalden. Statt aber nun den komplizierten Weg des Dialysierverfahrens zu gehen, fügten sie zu dem aus dem Brutschrank entnommenen Serumsubstratgemisch im Reagenzglas 96 %igen Alkohol und ließen eine Minute aufkochen.

Je nach der Konzentration und der Art des Eiweißes ist Alkohol imstande, Eiweißstoffe zu fällen oder zu lösen. Die Benutzung dieser Erkenntnis wirkte wirklich wie das Ei des Kolumbus. Bei 96 % ist, wie die zielbewußten Untersuchungen von Lüttge und v. Mertz ergaben und eine Kurvendarstellung ohne weiteres zeigt, gerade der

[1]) Sellheim, Endlich ein echter, weiblicher Kastratoid. Arch. f. Frauenk. u. Konstitutionslehre. 1924. Bd. X. H. 3. S. 229—237 ff.

[2]) Lüttge und v. Mertz l. c.

Punkt erreicht, bei dem alle im Blutserum vorhandenen, gewöhnlichen hochmolekularen Eiweißstoffe (Serumeiweiß), auf die es uns nicht ankommt, die im Gegenteil den Versuch nur stören würden, ausgefällt und durch Filter zurückgehalten werden, und gleichzeitig die ungewöhnlichen der Körperveränderung entsprechenden bzw. durch Zerlegung mittels der durch die gebildeten Fermente entstandenen Spaltprodukte, auf die es uns ankommt, weil sie die erwartete Reaktion geben, gelöst und extrahiert werden.

Es sind das Chemikalien, deren Natur man nicht genau kennt, als aminosäureähnliche Stoffe aufzufassende Eiweiß-Spaltprodukte.

Wir sehen im Reagenzglas mit Serumsubstratgemisch, wie beim Zusatz des zehnfachen Quantums 96 %igen Alkohols die Serumeiweißstoffe grob niedergeschlagen werden. Es werden dabei auch die in Lösung gegangenen Spaltprodukte zum Teil in dem Eiweißklumpen eingeschlossen. Um die Lösung von dem Niederschlag exakt zu trennen, wird in dem Wasserbade kurz aufgekocht. Der geronnene Eiweißklumpen ist dann in feine Stücke wie Schneeflocken auseinander gespritzt, die sich absetzen, und die Lösung erscheint klar.

Da auf diese Weise die Spaltprodukte mittels unseres Alkoholverfahrens total ausgezogen werden, machen sie sich nicht nur qualitativ geltend wie in der Abderhaldenschen Reaktion, sie sind vielmehr jetzt quantitativ festzustellen. (Mikro-Kjeldahl, Zur Bestimmung des Gesamtstickstoffes, und Sörensen, Titration zur Bestimmung des Aminostickstoffes [1])).

Durch die Lüttge-v. Mertzsche Alkoholmethode ist daher die Abderhaldensche Reaktion nicht nur sehr wesentlich vereinfacht — sie ist von einem komplizierten chemischen Experiment mit mancherlei Fehlerquellen zu einem Reagenzglasversuch geworden —, sondern die Probe hat auch eine ganz gehörige Verfeinerung erfahren. Das geht schon daraus hervor, daß von nun an die Möglichkeit quantitativen Arbeitens gegeben ist.

Bei Anführung von allen möglichen weiteren Verbesserungsversuchen der Abderhaldenschen Reaktion wird insbesondere an Vor-

---

[1]) Der Nachweis der Spaltprodukte bei Einwirkung von Serum auf Substrat ist nach Enteiweißung mit den einschlägigen Methoden sehr wohl möglich; doch ist dieser Weg ein äußerst umständlicher, da man eventuell das Fällungsmittel wieder beseitigen muß und der Nachweis nur durch Verbrennung des zur Trockne eingedampften Rückstandes nach Mikro-Kjeldahl erbracht werden kann. Die Differenz zwischen Kontrolle und Reaktionsprodukt zeigt dann die Anwesenheit von Spaltprodukten an. Wir haben auch nach dieser Richtung umfassende Versuche gemacht, doch sind die Resultate, abgesehen von der Umständlichkeit der Arbeitsweise, nicht viel besser als beim Abderhaldenschen Dialysierverfahren.

richtungen erinnert, die uns gestatten, an Stelle des chemischen Nachweises der gebildeten Spaltprodukte durch die Farbreaktion usw. einen physikalischen Nachweis zu setzen. (Interferrometer und Störung der elektrischen Leitfähigkeit. Vgl. Berl. klin. Wochenschr. IV. Jahrg. VI. S. 249—250.)

Um es kurz zu sagen, bei einer Versuchsreihe ist mit der Alkoholmethode eine Sicherheit von 98,7 % — also fast 99 % — erreicht worden, was gegenüber den mit der ursprünglichen Abderhaldenschen Methode erreichten 78 % einen erheblichen Fortschritt zur absoluten Verläßlichkeit bedeutet. Bei keiner diesbezüglichen serologischen Methode ist bis jetzt eine so hohe prozentuale Sicherheit erreicht worden.

Am deutlichsten wird aber die Überlegenheit des Alkoholverfahrens mit seinen verschiedenen Verbesserungen gegenüber der ursprünglichen Abderhaldenschen Reaktion, wenn wir eine Tabelle von Abderhalden mit den Tagebuchnotizen von uns vergleichen. Um nur einen Einzelfall herauszugreifen, vergleichen wir Fall 3 von Abderhalden mit Fall 2 von uns. Abderhalden registriert einen Unterschied zwischen reinem Serum und Serum plus Spaltprodukten von etwa 1,8 mg. Wir konstatierten einen Unterschied von etwa 75 mg! Es zeigt sich, an den nachgewiesenen Spaltprodukten (entsprechend dem Stickstoffwert) gemessen, daß wir jetzt im Durchschnitt mit einer über 80fachen quantitativen Überlegenheit arbeiten.

Mit dem Lüttge-v. Mertzschen Alkoholverfahren ist ein nicht zu unterschätzender Fortschritt in bezug auf die praktische Brauchbarkeit der Blutuntersuchung gewonnen. Wir haben dadurch erst das Instrument in die Hand bekommen, mit dem wir uns an die Lösung der verschiedensten physiologisch-chemischen, insbesondere auch konstitutionellen Probleme, was besonders in Ihrer Gesellschaft interessieren dürfte, schon jetzt mit einem gewissen Erfolge heranmachen können.

Angesichts der Exaktheit, mit der wir nun in der Tat den Chemismus des Körpers kontrollieren können, ist es wirklich wahr geworden, was wir gewissermaßen als eine Art Arbeitshypothese unserer Betrachtung vorausgestellt hatten. Wir haben es beim menschlichen Organismus in der Tat mit einer chemischen Fabrik zu tun, deren Arbeit wir mit der Untersuchung von entnommenen Blutproben zu verfolgen und zu unterstützen vermögen. Eine Arbeitsmethode befriedigt aber erst, wenn sie, wie es jetzt möglich ist, fast absolute Sicherheit gewährleistet.

Um die Bedeutung des gewonnenen Fortschrittes ins rechte Licht zu setzen, will ich nur einige Ergebnisse unserer seitherigen Unter-

suchungen herausheben und daran Ausblicke knüpfen, die sich einem willkürlich aufdrängen.

Zunächst sind wir tiefer in das Wesen jener Stoffe eingedrungen, welche im Mutterblute als Reaktion auf eine besondere Belastung auftreten. Man hat sie seither vielfach als den Ausdruck der Widerspenstigkeit des Organismus gegen die neue Zumutung, als eine Art Abwehrvorrichtung aufgefaßt. Wir konnten nachweisen, daß diese die Neuerung begleitenden Stoffe bei der Schwangerschaft nicht nur im Blute der Mutter, sondern auch im Blute des im Mutterleibe getragenen Kindes sich finden.

Von der Mutter durfte man sich allenfalls denken, daß sie sich gegen die aus dem Fruchtkuchen stammenden Stoffe als etwas ihrem Körper Fremdes sperrt; denn das Ei wird ja aus Teilen des Vaters und der Mutter aufgebaut. Vom Kinde aber ist nicht anzunehmen, daß es sein eigenes Ernährungsorgan, den Mutterkuchen, fremd empfinde und dagegen Front mache. Der Abwehrgedanke ist also, wenigstens für die Schwangerschaft, fallen zu lassen und an seinen Platz besser etwas Positives, die Vorstellung einer willigen Einstellung des Organismus auf die von ihm verlangte neue Aufgabe zu setzen. Es handelt sich also wohl nicht um eine Abwehrreaktion und die Bildung von Abwehrfermenten, sondern um eine Betätigungsreaktion im Sinne der Anpassung an das Neue und die Bildung von Betätigungs- und Anpassungsfermenten in Richtung der verlangten Umstellung des Körperbetriebes auf das Neue. Es ist das eine Auffassung, welche ja mit der letzthin modifizierten Anschauung Abderhaldens im Einklang stehen dürfte, nachdem Prof. Guggenheimer sich schon vorher in dieser Richtung ausgesprochen hatte.

Abderhalden verwandte zu seiner Schwangerschaftsreaktion ein Stück der aus mütterlichem und kindlichem Anteil zusammengesetzten Nachgeburt. Es ist uns gelungen, im Substrat mütterlichen und kindlichen Anteil voneinander zu trennen. Schon dieses mütterliche Schwangerschaftsubstrat (Dezidua) allein gibt mit dem Blute einer schwangeren Frau eine Schwangerschaftsreaktion. Auch das spricht gegen den Abwehrgedanken; denn die Mutter hat doch keine Veranlassung, sich gegen ihre eigenen Einrichtungen zu sperren.

Da bei der Probe mit einem anderen Belastungszustand des Körpers (chronische Endometritis und Entzündung der Gebärmutteranhänge), der sonst mit einem gemischten Nachgeburtsubstrat auch einen positiven Ausschlag gab, beim Gebrauch des nur mütterlichen Nachgeburtteiles allein keine Reaktion eintrat, ist die Hoffnung berechtigt, daß es uns vielleicht noch gelingt, die Reaktionen auf die

verschiedenen Zustände wie Schwangerschaft, Krebs usw., eindeutig — spezifisch — zu gestalten.

Es dürfte dann vielleicht der erste Schritt getan sein auf das Ziel zu, das wir unentwegt verfolgen müssen, nämlich aus dem Gemisch von Stoffen, mit denen wir bei dem Substrat zu tun haben und mit welchen die Reaktion bewerkstelligt wird, die Grundstoffe, die für die Reaktion in Betracht kommen, aus diesem Chaos zu isolieren und für sich zu verwenden.

Ferner haben wir an dem das Kind im Fruchthalter umgebenden sogenannten Fruchtwasser Untersuchungen angestellt, um etwas Genaueres über dessen Bedeutung zu erfahren. Wir konstatierten, daß ausweislich der Reaktion auf Nachgeburt und ausweislich des spezifischen Gewichtes — chemische Untersuchungen stehen noch aus — in der frühen Schwangerschaftszeit das Fruchtwasser dem Blutserum ähnlich ist.

Diese Feststellung weist doch mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß dem Fruchtwasser in der ersten Zeit der Schwangerschaft, in der die Kreislaufverhältnisse des Kindes noch nicht oder noch nicht vollkommen ausgebildet sind, der keimende Mensch in das Säftestromgebiet der Mutter eingeschlossen ist, ähnlich wie andere Mutterorgane auch, vergleichsweise wie das Ei im Eierstockbläschen des Eierstocks. So dürfte zum mindesten ein Teil der Ernährung des Eies vom umgebenden Fruchtnährsaft gewährleistet werden.

Erst in den späteren Monaten reduziert sich die Bedeutung des Fruchtwassers auf einen Tummelplatz des Kindes und auf ein mehr oder weniger rein mechanisches Schutzmittel des Kindes gegen Einwirkungen von Druck von außen und der Mutter gegen die Bewegungen des Kindes.

Ein weiteres für die Bildung der Konstitution prinzipiell wichtiges Kapitel: auf den Austausch chemischer Stoffe zwischen Mutter und Kind und umgekehrt werfen unsere Untersuchungen ein bezeichnendes Licht[1]).

Es gelang Lüttge und v. Mertz der Nachweis der Reaktion des mütterlichen Blutes auf die dem weiblichen Körper fremden männlichen Keimdrüsen eines in dem Fruchthalter getragenen Knabens.

Dadurch ist ein Problem, das die Menschen schon lange beschäftigt hat, gelöst worden. Wir sind imstande, das Geschlecht des zur Welt kommenden Kindes bereits im Fruchthalter vorauszusagen.

[1]) H. Sellheim, Mutter-Kinds-Beziehungen auf Grund innersekretorischer Verknüpfungen. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 38.

Die Erklärung ist überraschend einfach. Die männliche Keimdrüse als das Zeichen der Männlichkeit wird im Frauenorganismus der tragenden Mutter als etwas Ungewohntes, etwas Neues empfunden. Das Mutterblut reagiert darauf mit der Bildung von Stoffen, welche im Reagenzglasversuch durch den Abbau von Hodensubstanz kenntlich werden. Bei positivem Ausfall der Reaktion ist ein Knabe, bei negativem ein Mädchen zu erwarten.

Die Geschlechtsbestimmung des Kindes im Mutterleib hat keine große praktische Bedeutung. Doch fängt die Geburtshilfe an, daran in einer eigentümlichen Weise Interesse zu finden. Ich bekam vor einiger Zeit eine Anfrage, die eine ganz besondere Verwendung der Diagnose des Geschlechts in Aussicht nimmt. Eine Frau verträgt die Schwangerschaft so schlecht, daß der Arzt zur Unterbrechung zu raten sich für berechtigt hält. Mann und Frau machen ihre Einwilligung zu dem Eingriff davon abhängig, ob ein Knabe oder ein Mädchen getragen wird. Der Knabe soll bleiben, das Mädchen muß heraus.

Im allgemeinen wirkt aber die Geschlechtsbestimmung in der Tragzeit in der Tat schon auf den Unbefangenen als eine Art Spielerei, als etwas Überflüssiges. Beim geduldigen Abwarten dürfte man das unabänderliche Schicksal des Kindes hinsichtlich seiner Geschlechtsbestimmung von selbst noch früh genug erfahren. Ich hätte auch aus diesem Grunde keinen Anlaß genommen, dieses diagnostische Kunststück in den Vordergrund zu rücken.

Ich muß aber aus einem anderen Grunde Wert darauf legen, die Sicherheit, mit der man das Geschlecht des Kindes im Mutterleib zu bestimmen vermag, zu betonen. An diesem Beispiel wird in einer jedem, selbst jedem Laien in die Augen springenden Weise die Bedeutung und die Tragweite der Blutuntersuchungsmethode an sich und vor allen Dingen ihre Verbesserung durch das Alkoholverfahren usw. vor Augen geführt.

Mit der Diagnose des Geschlechtes des Kindes im Mutterleibe verhält es sich nämlich etwas anders als mit anderen Diagnosen. Ob jemand eine Lungenentzündung oder Rippenfellentzündung gehabt hat, wird niemand dem behandelnden Arzt später nachrechnen können. Ein Irrtum in der Geschlechtsbestimmung dagegen kommt immer heraus, weil dabei das Publikum in die Lage versetzt ist, mit zu kontrollieren. Wenn wir also bei einer so scharfen Kontrolle uns dafür stark machen können, zu sagen, daß es uns in 99 % der Fälle, also mit fast absoluter Sicherheit gelingt, vorauszubestimmen, ob ein Mädchen oder ein Knabe zu erwarten steht, so ist das doch wohl der höchste Grad der Präzision, der von einer ärztlichen Diagnose ver-

langt werden kann. Dabei fällt auch vor allen Dingen die verblüffende Einfachheit des Nachweises in die Augen.

Die Bedeutung der Entdeckung des Überganges von Hodenstoffen auf die Mutter liegt vor allen Dingen in der Aufklärung der Mutter-Kinds- und Kinds-Mutter-Beziehungen. Seither hat man nur an einen gewissen Einfluß der Mutter auf das Kind geglaubt. Daran, daß das Kind auch einen Einfluß auf die Mutter ausüben könnte, hat man überhaupt kaum gedacht.

Zum Übergang von Stoffen des Mutterblutes auf den Fötus können wir zunächst einen wichtigen Beitrag liefern. Der Nachweis von Nachgeburtsreaktion und Hodenreaktion des im Mutterleibe getragenen Kindes auch im Blute des Kindes ist wohl so aufzufassen, daß die betreffenden im Mutterblute gebildeten Reagenzstoffe von der Mutter auf das Kind übergegangen sind, da man ja nicht annehmen kann, daß sie im Kindskörper selbst entstanden waren; denn das müßte zur Voraussetzung haben, daß das Kind gegen seine ureigensten Organe reagierte, was aber durchaus nicht anzunehmen ist.

Doch scheint kein wahlloser Austausch von Mutterstoffen auf das Kind stattzufinden. Darauf weist das Blut eines Mädchens, das als zweieiiger Zwilling, ohne daß eine Blutgefäßverbindung im Mutterkuchen vorlag, neben einem Knaben getragen wurde.

Beim männlichen Kinde konnten wir die von der Mutter auf es zurückgeworfene Hodenreaktion nachweisen, beim weiblichen nicht. Wir müssen also annehmen, daß nach der Mutterseite hin in der Nachgeburt des Mädchens eine Sperrvorrichtung gegenüber der es in seiner im besten Gange befindlichen Verweiblichung störenden männlichen Tendenz des Hodens oder der von der Mutter zurückgeworfenen Hodenreaktion besitzt.

Bei zweieiigen Zwillingen mit gemeinsamem Verbindungsstück in der Blutbahn muß Übergang von Keimdrüsensekret bzw. Reaktionsstoffsekret von einem männlichen auf den anderen weiblichen Zwilling angenommen werden.

Auf diese Weise läßt sich vielleicht die eigenartige Tatsache erklären, daß eineiige, die regelmäßig und von vornherein eine sehr ausgedehnte Verbindung ihrer Blutbahn besitzen, immer gleiches Geschlecht aufweisen. Es müßte also, wenn von vornherein verschiedene geschlechtliche Tendenz vorhanden gewesen sein sollte, immer eine Sorte Keimdrüsen die Oberhand gewonnen haben. Es hätte der Knabe das Mädchen schon im Fruchthalter vergewaltigt, oder es hätte auch möglicherweise das Mädchen den Knaben überwunden.

Die beiden eineiigen Zwillinge besitzen einen gemeinsamen Mutterkuchen. Ihr Blutgefäßsystem steht in mehr oder weniger breiter Verbindung. Dabei ist es klar, daß ein Austausch der im Blut enthaltenen Geschlechtschemikalien zwischen beiden Früchten stattfindet. Man kann also folgende Möglichkeiten für das Zustandekommen des gleichen Geschlechtes der eineiigen Zwillinge, die im Blutaustausch stehen, annehmen, erstens: es handelt sich von vornherein um zwei Mädchen, zweitens: es handelt sich von vornherein um zwei Knaben, drittens: der eine Keim hatte von vornherein männliche, der andere weibliche Tendenz. Es überwiegt aber die männliche Keimdrüse oder Tendenz des Knaben in ihrer geschlechtsbestimmenden Wirkung über den Eierstock oder die weibliche Tendenz des Mädchens und vermännlicht den ursprünglich weiblichen Keim zu einem Knaben. Viertens: Es handelt sich von vornherein um eine männliche und eine weibliche Tendenz des Keimes, und es überwiegt die weibliche Keimdrüse oder Tendenz des Mädchens in ihrer geschlechtsbestimmenden Wirkung über die männliche Keimdrüse des männlich angelegten Knaben oder von einer männlichen Tendenz und verweiblicht ihn, so daß zwei Mädchen zur Welt kommen.

Die vermännlichende Tendenz des Hodens und die verweiblichende Tendenz des Eierstocks des einen Zwillings auf den geschlechtlich anderen Zwilling könnte auch eine Erklärung für das Zustandekommen von zwischengeschlechtlichen Bildungen, Individuen mit teils männlichen teils weiblichen Eigentümlichkeiten, Scheinzwittern usw. geben.

Hier eröffnen sich weite und in dieser oder jener Richtung fruchtbar zu machende Ausblicke für das Zustandekommen und die klinische Bewertung der individuell so verschiedenen sexuellen Konstitution.

Für die in allen Graden vorkommende Vermännlichung ursprünglich weiblicher Zwitterkälber wird diese Theorie bereits in Anspruch genommen und hat auch viel Bestechliches[1]).

Sehr interessante Untersuchungen, welche die von uns angenommenen Mutter-Kinds-Beziehungen bestätigen, hat Prof. Seitz[2]), Gießen,

---

[1]) Keller, Über Geschlechtsformation beim Säugetier. Tierärztliche Monatsschrift, 1922, H. 5, und H. Stieve, Entwicklung, Bau und Bedeutung der Keimdrüsenzwischenzellen. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. 1921. Bd. 21. S. 185.

[2]) Seitz, Die biologischen Beziehungen zwischen Mutter und Kind vom Standpunkte der Innersekretion. Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 51. S. 2337. — A. Seitz und L. Leidenius: Über den Einfluß experimenteller Schädigung von Schilddrüse und Nebenniere der Eltern auf das endokrine System der Nachkommenschaft. Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. X. H. 5. S. 559.

mitgeteilt. Er hat bei Kaninchen bestimmte Drüsen mit innerer Sekretion, Schilddrüse oder Nebenniere, entfernt oder auf ein Minimum reduziert und sie dann sich paaren lassen. Bei den Jungen fanden sich beim Fehlen der Schilddrüse der Muttertiere Vergrößerungen der Hypophyse und beim Fehlen der Nebenniere der Muttertiere auffallende Vergrößerungen der Thymus und der Follikel der Milz.

Es hat also den Anschein, als wenn sich der Einfluß des endokrinen Systems weniger an dem Organ der Jungen, welches bei den Eltern geschädigt war, zeigt, als vielmehr an einem solchen, welches nach den Erfahrungen am Einzelindividuum mit dem geschädigten in einem funktionellen Zusammenhang steht, wie das für die Schilddrüse und die Hypophyse einerseits und für Nebenniere und thymolymphatischen Apparat andererseits erwiesen ist. Jedenfalls hat man nach diesen schönen Seitzschen Untersuchungen dem mütterlichen System der inneren Sekretion einen Einfluß auf das sich entwickelnde Junge zuzugestehen.

Für den Übergang von kindlichen Stoffen auf die Mutter liefern unsere Untersuchungen eine reichliche Ausbeute und sind geeignet, gewisse Rätsel in der Konstitution der schwangeren Frau aufzulösen.

Seitdem Lüttge und v. Mertz den Nachweis geführt haben, daß von den männlichen Keimdrüsen des im Fruchthalter getragenen Jungen Stoffe in den mütterlichen Organismus übergehen, dürfen wir annehmen, daß dieser Übergang nicht nur von den Hoden allein und nicht bloß erfolgt. Ich halte mich vielmehr zu der Annahme berechtigt, daß von allen möglichen wachsenden kindlichen Organen Stoffe in den mütterlichen Organismus übertreten, wenn sie ihre Anwesenheit auch noch so leicht verraten wie die Hodenstoffe, die im weiblichen Organismus der Mutter eine besonders auffallende Rolle spielen.

Diese vom Kinde übergehenden Stoffe werden bei der Mutter auch einen Zweck erfüllen. Ich hege in dieser Richtung eine wohlbegründete Vermutung über eine wirksame Beziehung. In der Schwangerschaft wächst nicht nur das Kind, es wächst auch die Mutter mit ihren höheren Zielen. Es setzt sogar ein gewaltiges Wachstum des Fruchthalters und des Fruchthalterausführungsganges ein. Alle lebenswichtigen Organe der Mutter, die doch während der Schwangerschaft für zwei — Mutter und Kind — arbeiten müssen, vergrößern sich oder steigern wenigstens in höherem Grade ihre Funktion[1]).

---

[1]) H. Sellheim, Über den Geschlechtsunterschied des Herzens. Zeitschr. f. angew. Anatomie und Konstitutionslehre. 1913. Bd. I. H. 2.

In der Nachbarschaft des Kindes tritt geradezu eine dem rapiden Wachstum entsprechende Verjugendlichung der Mutter ein[1]). Für diesen Umschwung und diese Wiederverjugendlichung, die sonst niemals im Menschenleben vorkommt, fehlte seither eine befriedigende Erklärung.

Ich bin schon immer für den Gedanken eingetreten, daß Kind, Eihüllen, Fruchthalter und die ganze Frau in der Schwangerschaft gleichzeitig und vom gleichen Kraftzentrum aus, wie die Zwiebelschalen von einem Vegetationspunkte aus, wachsen[2]).

Durch die Lüttge und v. Mertzschen Untersuchungen wird uns nahegelegt, in dem wachsenden Kinde in der Tat das Vegetationszentrum zu sehen, von dem aus alle in Betracht kommenden Mutterorgane zu einer erhöhten Tätigkeit angeregt und in diesem Sinne gewissermaßen verjugendlicht werden.

So findet der eigenartige Rückfall des Frauenkörpers in ein jugendliches Wachstumsstadium mit fortschreitender Schwangerschaft durch den Übergang von Reizstoffen von seiten des Kindes als dem Wachstumzentrum auf die Mutter als die Peripherie eines gemeinschaftlichen Wachstumkomplexes Kind plus Mutter eine einleuchtende Erklärung.

Die letzte Zeit hat noch eine willkommene Bestätigung meiner Auffassung von zwei anderen Seiten gebracht.

Das jugendliche Wachstum der Mutter in der Tragzeit, auf das ich schon früher ganz im allgemeinen hingewiesen hatte, ist durch ausgezeichnete und umfassende Untersuchungen von Stieve[3]) in allen Einzelheiten herausgesetzt worden.

An der Bauchdeckenmuskulatur hat Küstner[4]) in der Schwangerschaft ein progressives und im Wochenbett ein regressives Wachstum, das ich schon immer gemutmaßt hatte, festgestellt.

Wenn das aber der Fall ist, dann laufen doch alle Fäden zusammen zur Bestätigung der von mir geäußerten Auffassung, daß die Schwangerschaft auf weite Bezirke der Mutter eine vom Kinde aus-

---

[1]) H. Sellheim, Geburt des Menschen. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1913. Geburts- und Entwicklungsmechanik. S. 269 und 271.

[2]) H. Sellheim, „Das Lebendigwerden" von Fruchthalter, Fruchthalterausführungsgang und Bauchwand als Schwangerschaftszeichen. Deutsche med. Wochenschrift. 1924. Nr. 32.

[3]) Verhandlungen der Mitteld. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäk. Halle a. d. S., den 9. Nov. 1924. Ref. im Zentralbl. f. Gynäk.

[4]) Küstner, Zentralbl. f. Gynäk. 1925. Nr. 3 und Archiv f. Gynäk. (zur Zeit im Druck).

gehende Verjugendlichung darstellt, der im Wochenbett eine Wiederveralterung auf den dem Lebensalter entsprechenden Zustand folgt.

Es handelt sich bei der Schwangerschaft um einen ganz eigenartigen Rückfall in die Jugendlichkeit, etwas, was im ganzen übrigen Menschenleben nicht mehr vorkommt, auch aus den von Roux aufgestellten Entwicklungsperioden des Organismus herausfällt und ganz besonderer Würdigung bedarf. Wir sehen eine Wiederholung des Auf und Ab in der Originalentwicklung bei der Puerperalentwicklung.

Wie die Ontogenese eine abgekürzte Wiederholung der Phylogenese darstellt, so läßt sich das Hin- und Hergehen der Entwicklung bei der sich fortpflanzenden Frau als eine durch den Fötus angefachte Andeutung einer Wiederholung des organischen Werdens und Vergehens der Ontogenese im Sinne einer die Fötalentwicklung begleitenden Sonderentwicklung des Mutterkörpers auffassen.

Das Zurückverfolgen der Hodenreaktion im Mutterblute in der Schwangerschaft bis zum Zeitpunkte des erstmaligen Auftretens ergibt noch eine ganz interessante Perspektive auf die Entstehung des Geschlechts. Da nach den vorliegenden Erfahrungen wir bereits im ersten bis zweiten Monat bei der serologischen Untersuchung Unterschiede auftreten sehen, die wir auf das Getragenwerden von Knaben und Mädchen beziehen zu dürfen glauben, in einer Zeit, in welcher die Keimdrüsen ganz im Anfang ihrer Entwicklung sich befinden, so entsteht vielleicht das Weib nicht deswegen, weil es einen Eierstock im Leibe hat, wie man das seither vielfach annahm, sondern umgekehrt: der Eierstock entwickelt sich wirklich und bildet sich aus, weil der Keim von einem sehr frühen Datum an weibliche Tendenz in sich trägt. Das gleiche gilt vom Manne und seinen Keimdrüsen. Durch diese frühzeitigen Feststellungen des Geschlechtsunterschiedes in der Reaktion der Keimdrüse gewinnt die Ansicht, daß das Geschlecht sehr früh, wahrscheinlich schon spätestens mit der Befruchtung entschieden ist, weiter an Boden.

Schließlich haben wir auch in bezug auf die Konstitution der Frau an ihrem Lebensabend in den Wechseljahren eine wichtige Erhebung mittels der von uns verbesserten Blutreaktion machen können. Die von Küstner auf der Mitteldeutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Halle a. d. Saale am 9. November 1924 vorgetragenen Untersuchungen über das Blutverhalten im normalen Klimakterium, im Wechsel nach operativer Entfernung der Ovarien und nach Röntgenentfernung[1]) gaben der von mir ge-

[1]) Küstner, Heinz, Serologische Untersuchungen nach Uterusexstirpation, operativer und Röntgenkastration.

äußerten Ansicht recht, daß man mit der Zerstörung der Eierstockfunktion durch Röntgenstrahlen vorsichtig sein muß. Es läßt sich die Zerstörung der Eierstockfunktion durch Röntgenstrahlen weder mit der Exstirpation der Eierstöcke, noch mit den im normalen Klimakterium eintretenden Veränderungen ohne weiteres vergleichen. Im natürlichen Klimakterium und ebenso nach tatsächlicher Kastration mittels des Messers hört die Funktion des Eierstocks definitiv auf, während von den durch Röntgen- oder Radiumbestrahlung bis zur Funktionslosigkeit geschädigten Ovarien ausweislich der serologischen Reaktion im Organismus eine Dysfunktion, die nach unseren Untersuchungen ein Vierteljahr bis vier Jahre dauern kann, hervorgerufen wird. Die Frau trägt also nach der Röntgenbestrahlung einen künstlich krank gemachten Eierstock weiter.

Die Nomenklatur wäre daher dahin zu ändern, daß man nicht mehr von Röntgenkastration oder Röntgenklimakterium spricht. Man müßte für die durch Röntgenstrahlen bewirkte schwere Funktionsstörung einen neuen Ausdruck erfinden, der weder in bezug auf das normale Klimakterium, noch in bezug auf die Kastration mit dem Messer etwas involiert. Mit dem Eierstock ist unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen eine Degeneration vor sich gegangen; er ist, sagen wir einmal, „verröntgt".

Was man aus dieser Tatsache für therapeutische Schlußfolgerungen ziehen will, mag jedem einzelnen überlassen bleiben, denn hier spricht ja nicht nur die Theorie, sondern auch die praktische Erfahrung mit.

Aber diese Fortpflanzungsprobleme bilden nur eine Seite unseres Themas. Nicht nur das Entstehungs-, sondern auch das Erhaltungsproblem der Menschheit kann von den von uns vorgenommenen Verbesserungen auf dem Gebiete der Serologie Nutzen ziehen.

Es gibt einen Saft im menschlichen Körper, einen Abkömmling des Blutserums, dessen genaue Untersuchung mancherlei Anhaltspunkte für die Feststellung schwerer, die Konstitution untergrabender, dem Sexualgebiet entstammender Erkrankungen des Zentralnervensystems — Sie sehen immer wieder Beziehungen zu den Problemen, die Ihre Gesellschaft beschäftigen — und ihrer therapeutischen Beeinflussung gestattet. Das ist die das Rückenmark umspülende Flüssigkeit, der Liquor cerebrospinalis.

Auch auf dem Gebiete der diagnostischen Untersuchung des Liquor cerebrospinalis hat die Lüttge-v. Mertzsche Alkoholmethode befruchtend gewirkt.

Wir glauben in dieser Richtung ein brauchbares Verfahren angebahnt zu haben. Es ist durch die Auswahl einer optimalen

Konzentration des Alkohols (80 %) gelungen, an Stelle der seitherigen nur qualitativen Bestimmung (ich erwähne nur z. B. Nonnes und Pandys teilweise Koagulation des Eiweißes mit Ammonsulfat bzw. Karbolsäurelösung) eine quantitative zu setzen.

Man kann die Menge des abgesetzten Eiweißes in ähnlicher Weise in graduierten Röhrchen ablesen wie den Eiweißgehalt des Urins nach Esbach.

Je nach dem Grade der Eiweißfällung im Liquor cerebrospinalis des Patienten ist man imstande, den momentanen Grad, ferner eine Besserung oder Verschlechterung der Erkrankung, den Einfluß der Therapie usw. festzustellen.

Noch ein weiteres Beispiel: Die Verwendung des Alkoholverfahrens auf das alltägliche Leben. Der Nachweis verdorbenen Fleisches[1]) ist für die Volkswirtschaft und Volkshygiene von großer Wichtigkeit. Die Grenze, bis zu der ein Genuß ohne Gefahr noch erlaubt ist, ließ sich seither nicht leicht feststellen. Jede Verbesserung erscheint willkommen.

Die Alkoholprobe verspricht eine Vereinfachung und Verfeinerung des Nachweises der bei dem Verderben des Fleisches jedesmal auftretenden und je nach der Schwere der Zersetzung in höherem Grade sich zeigenden Aminosäuren.

Das Alkoholverfahren gestattet uns, vielleicht auch noch tiefer in den eigenartigen Chemismus der Nahrungsaufnahme und Nahrungsverwertung einzudringen und von dieser Seite einen Einblick in die Konstitution des Organismus zu gewinnen. Ich will diese Untersuchungsrichtung nur streifen.

Im normalen Blute kreisen Aminosäuren, die von dem Zerfall des Nahrungseiweißes im Darm, vielleicht aber auch von dem in den Geweben deponierten Eiweiß herrühren. Als Ort des Aufenthaltes der Aminosäuren wird das Blut kurzweg angegeben. Wenn wir das Blut aus der Armvene, ohne es absitzen zu lassen, in Alkohol auffangen, ist es möglich, Aminosäuren, vielleicht auch ein Ansteigen des Aminosäurenspiegels im Blute entsprechend der Nahrungsaufnahme zu verfolgen.

Wir haben weiterhin die Frage geprüft: In welchem Teile des Blutes befinden sich diese aus der Zersetzung des Nahrungseiweißes herrührenden Aminosäuren? Sie werden an der Darmwand aufgenommen und an die Gewebe abgegeben. Uns interessiert der Ort ihrer Bindung während des Transportes auf dem Blutwege von der Einverleibungsstelle bis zur Verbrauchsstelle.

---

[1]) Lüttge und v. Mertz, Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel usw. 1924. Bd. 48. H. 6.

Wir glauben, zeigen zu können, daß die von der Nahrungsaufnahme herrührenden Aminosäuren unseren Nachweis der Spaltprodukte im Blutserum nicht stören, weil sie nicht an das Serum, sondern an die Blutkörperchen, und zwar in der Hauptsache an die roten Blutkörperchen gebunden sind.

Als Beweis führen wir an, daß sowohl das Serum als die Fibrinflocken — auch in der Verdauungszeit — sich wenigstens im Reagenzglas aminosäurefrei erweisen, daß aber das gesamte Blut, wenn wir es gewissermaßen unter Sauerstoffabschluß auffangen, d. h. direkt in Alkohol laufen lassen, sehr häufig Aminosäuren enthält und dieser Nachweis unmittelbar nach der Eiweißnahrungsaufnahme stärker wird.

Es bleibt also nur die Vermutung übrig, daß die roten Blutkörperchen für Aufnahme, Transport und Abgabe an die zu ernährenden Gewebe bei den Nahrungsaminosäuren vergleichsweise eine ähnliche Rolle spielen wie für Sauerstoffaufnahme, seinen Transport und seine Abgabe an die Gewebe.

Durch die Beobachtung, die durch die Lüttge und v. Mertzsche Untersuchung gestützt wird und die hier nur ganz kurz erwähnt werden konnte, werden Fragen des Körperchemismus von größter Tragweite aufgerollt, mit deren Lösung man sich schon lange vergebens abgemüht hat.

Die Schwangerschaftsprobleme, das Befinden in den Wechseljahren, die Feststellung der Gehirnkrankheiten und das Verderben des Fleisches, die feineren Vorgänge bei der Nahrungsaufnahme usw. interessieren nur einen Teil der Menschheit. Es gibt aber ein Problem der Konstitutionslehre, das alle Menschen interessieren muß, weil jeder einmal in das Alter einrückt, in dem der Krebs seine Opfer fordert.

Auch hier bieten die Lüttge und v. Mertzschen Untersuchungen gewisse Ausblicke, auf die ich zum Schluß noch etwas eingehen will.

Zunächst wird die Erkennung der bösartigen Geschwulst mit der angeführten Verschärfung der Methode sehr wesentlich erleichtert. Wir verdoppeln in dieser Richtung unseren Eifer. Je früher wir aber den Krebs in Behandlung bekommen, um so besser. Die alte Mär von der Unheilbarkeit des Krebses ist heutzutage zerstört. Wenn wir das Leiden nur rechtzeitig in Behandlung bekommen, können wir es in der Tat heilen. Dazu müssen Messer und Strahlenbehandlung zusammenwirken.

Wir haben aber unser Ziel noch höher zu stecken, als nur den Krebs frühzeitig zu erkennen und der chirurgischen und Strahlenbehandlung zuzuführen. Wir möchten auch — in dieser Richtung arbeiten wohl alle Serologen —, daß an Stelle der Ausrottung durch das Messer und der Einschmelzung durch die Röntgen- und Radium-

strahlen die Lebenskräfte des Organismus selbst mobil gemacht und gegen den Erbfeind der Menschheit ins Feld geführt werden könnten.

Wir knüpfen mit unseren Hoffnungen auf ein innerlich wirkendes Krebsheil- und Krebsvorbeugungsmittel an die Reagenzglasversuche der Einwirkung von Blutserum auf Substrat und von Substrat auf Blutserum an. Auch hier haben Lüttge und v. Mertz bereits einen gewissen Fortschritt im Sinne eines Umschwunges in der Auffassung der chemischen Kräfte des lebenden Organismus angebahnt. In der ursprünglichen Abderhaldenschen Reaktion war es gelungen, durch spezifische Fermente des Blutserums das zugesetzte Substrat abzubauen und als Beweis für den vollzogenen Abbau die aus dem zerfallenen Substrat ausgeschiedenen aminosäureähnlichen Spaltprodukte nachzuweisen.

Wir haben auf der Suche nach einem praktisch brauchbaren Substrat einen Substratextrakt hergestellt, der nach den damals allgemein gebräuchlichen Methoden an sich nicht weiter zerlegbar war, weil er kein Eiweiß mehr zu enthalten schien. Bringt man diesen Substratextrakt mit dem verdächtigen Blutserum zusammen, so erfolgt auch eine Reaktion mit Ausscheidung von aminosäureähnlichen Spaltprodukten. Das ist aber nicht anders möglich — im Gegensatz zu der originellen Abderhaldenschen Reaktion, bei welcher die Serumfermente das Substrat abbauen —, als daß die im Substratextrakt enthaltenen Fermente im Sinne eines spezifischen Katalysators das eigenartig auf die vorliegende Störung eingestellte Blutserum zerlegt haben. An dieser Feststellung ist eine kleine Korrektur anzubringen. Bei weiterer scharfer Reinigung des Substratextraktes ist es uns in Gemeinschaft mit einem meiner Mitarbeiter, Richard Berger, gelungen, einen Körper isoliert zu fassen, der Schwefel und Stickstoff enthält und somit doch ein Eiweißabkömmling zu sein scheint. Dieser Stoff hat aber die Eigentümlichkeit, daß er, in minimalster Menge ($^1/_{10000}$ g genügt) mit dem Blutserum einer auf eine bestimmte Störung eingestellten Person zusammengebracht, eine deutliche Reaktion [1]) unter Bildung von aminosäureähnlichen Spaltprodukten bildet. Wenn es also vielleicht doch nicht spezifische Fermente sind, welche die charakteristische Blut-

[1]) Lüttge, v. Mertz und Berger, Serologische Wasserreaktion. Im Druck. Klin. Wochenschr.

Anmerkung: Bei Zugabe des Extraktes (evtl. unter Zusatz von Balsam) zum Serum macht sich die Tendenz zur Trübung bemerkbar bei bestehender Reaktion (Gravidität, Karzinom, Geschlechtsbestimmung usw.). Als Kontrollversuch setzt man dabei zweckmäßigerweise Serum allein unter Zusatz von Formalin an in analogerweise wie dies Dold bei luischen Seren tut. Wie weit dieses Verfahren sich zur Reaktion wird ausbauen lassen, müssen weitere Untersuchungen ergeben.

serumzerlegung bewerkstelligen, wie wir nach dem damaligen Stande unserer Untersuchungsmittel annehmen zu können geglaubt haben, so dürften wir wenigstens einen Stoff entdeckt haben, der in Form eines Katalysators das spezifisch eingestellte Blutserum zerlegt. Diese Art der Reaktion ist keine Abderhaldensche Reaktion mehr, vielmehr eine ganz originelle neue Nachweisung.

Beide Möglichkeiten, sowohl die Abderhaldensche Auflösung des Substrates — nehmen wir an des Krebses — durch die Fermente des Blutserums, als auch umgekehrt unsere Zersetzung des eigenartig eingestellten Blutserums durch einen Katalysator des Substraktextraktes eröffnen eine Aussicht, vielleicht das, was wir hier im Reagenzglas direkt nachweisen konnten, auch in dem chemischen Betriebe des lebenden Organismus zu erproben. Unser Streben muß darauf gerichtet sein, nachzusehen, ob es vielleicht nicht doch gelingt, mit den geheimnisvollen chemischen Kräften des Organismus selbst zu operieren. Es eröffnen sich uns in Anlehnung an unsere Erfahrungen im chemischen Versuche zwei Wege: erstens mit den Fermenten des Blutserums die Geschwulst aufzulösen oder ihrer Entstehung von hier aus den Boden abzugraben, zweitens mit dem Substrat das auf das Gedeihen der Neubildung eigenartig eingestellte Blutserum zu zerlegen, die Harmonie zu stören. Damit vermöchten wir das Blutserum vielleicht in einer mit der Neubildung nicht mehr harmonierenden, ihr sogar feindlichen Weise umzustimmen und dadurch den Fortentwicklungsprozeß nachhaltig zu hemmen und zu unterbrechen. Immer schwebt der Gedanke vor, der Neubildung auf dem Blutwege mit seinen eigenen Produkten oder mit der von ihr hervorgerufenen Reaktion des Körpers beizukommen, also diesen Feind der Menschheit gewissermaßen mit seinen eigenen Waffen oder mit den vom Organismus gegen ihn geschmiedeten Waffen zu schlagen.

Die Hoffnung, das Karzinom auf dem Blutwege anzugreifen, wird bei uns genährt durch Beobachtungen, die uns nahe legen, im Gegensatz zu der auf bestimmten Erregern und Zellanlagen beruhenden Entstehungsweise den Ursprung des Krebses in einer Blutveränderung selbst zu vermuten oder diese dabei wenigstens als mitwirkend zu betrachten[1]).

In zwei Fällen von Karzinomverdacht fand sich im Uterus noch kein Krebs, während das Blutserum bereits deutliche Krebsreaktion zeigte. Erst mehrere Wochen später ergab auch die erneute Probeausschabung Krebs.

[1]) Wie Lüttge in der Diskussionsbemerkung zu meinem Vortrag „Bluntuntersuchung und Blutbeeinflussung“ im Verein Hallescher Ärzte am 26. XI. 1924 angedeutet hat.

Ich hoffe durch die kurze Vorführung aus dem bereits sehr umfangreich gewordenen Gebiet den Eindruck erweckt zu haben, daß aus der unentwegten Zusammenarbeit des Chemikers mit dem Arzte am Krankenbett, wie wir sie an unserer Klinik versuchsweise durchgeführt haben, die Methode der Blutuntersuchung und Blutbeeinflussung wesentlich an Einfachheit, Sicherheit und — was die Hauptsache ist — damit an praktischer Verwendbarkeit gewonnen hat. Vielleicht ist doch das Gefühl dafür aufgekommen, daß es sich um eine schon manches leistende und noch vielversprechende Untersuchungsrichtung handelt, die würdig ist, tatkräftig gefördert zu werden.

Zum Schluß drängt sich mir noch eine ganz allgemeine Bemerkung auf. Ich kann sie hier nicht noch weiter ausführen, ich vermag nur anzudeuten. Aber der Leser ist vielleicht imstande, sie selbst aus dem Gefühl heraus auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Meines Erachtens handelt es sich bei der Wissenschaft vom Blute nicht nur um eine medizinische Angelegenheit. Das Problem mag sich vielleicht einmal zu einer weitgehenden wirtschaftlichen und sozialen Bedeutung auswachsen. Das ist aber auch nicht alles. Es geht um mehr. Wir tun mit der Untersuchung unseres Lebenssaftes einen Einblick in das, was uns das Höchste ist, in die von einem geheimnisvollen Schleier umgebenen, geheiligten und intimen Werkstätten des Lebens. Es handelt sich also bei der Wissenschaft vom Blute um einen Gegenstand allerhöchster Allgemeinbildung, bei der einen Moment zu verweilen eines gewissen Reizes nicht entbehrt, ja sogar, wenn ich so sagen darf, eine Art ästhetischen Genusses bedeutet. Wir bewundern bei der Betrachtung des Blutes das ewig harmonische Hin- und Herbauen in der Konstitution des Serums auf die feinsten Regungen hin, ebenso wie andere natürliche Bewegungen und Naturvorgänge auch. Wir sind aber dem Leben näher. Wir verspüren unmittelbar den Rhythmus, den Hauch des Lebens. Zum mindesten haben wir den Genuß, in ein sehr imposantes und ein sehr verstecktes Stückchen Naturgeschichte etwas Einblick zu gewinnen.

Die Sexualforschung und Konstitutionsforschung wird aus der Verwendung der verbesserten Abderhaldenschen Methode zweifellos noch in mancher Richtung Nutzen ziehen können. Bis jetzt ist damit erst ein kleiner Anfang gemacht. Immerhin vermögen wir heute schon mancherlei Spielarten der Körperkonstitution in ihrem Wesenskern biologisch-chemisch zu erfassen und dürfen in dieser Richtung noch weitere Aufklärung und Präzisierung jetzt noch verschwommener Begriffe erwarten.

Aus der Lepjóchin-Gebäranstalt in Moskau
(Direktor: Prof. Dr. W. Ilkewitsch).

Untersuchungen über Hypertrichose bei Frauen.

Von

Johann Susmann Galant in Moskau.

(Mit 5 Abbildungen im Text, einem Schema und 5 Tabellen.)

Wer das groß angelegte Buch von Bernhard Aschner über „Die Konstitution der Frau und ihre Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie"[1]) gelesen hat, der konnte sich mehr als genug davon überzeugen, daß der Autor der Komplexion, d. h. dem Pigmentgehalt des Körpers, der Haut-, Haar- und Augenfarbe, der Behaarungsform und den sonstigen Eigentümlichkeiten von Haut-, Haar- und Augenpigmentation (Pigmentdysharmonie, Rutilismus, Albinismus usw.), eine ungeheure Rolle im Leben des Organismus spielen läßt und die Komplexion „eine der grundlegendsten konstitutionellen Eigenschaften des Menschen" nennt[2]).

Aschner weist darauf hin, daß die Einteilung der Menschheit in die fünf großen Menschenrassen mit Bezug auf die Hautfarbe geschehen ist, was dafür sprechen soll, daß die Komplexion eine Grundeigenschaft des Menschen sei, und in ihr seien eine große Menge der rätselhaften konstitutionellen Eigenschaften des Individuums begraben. Natürlich bleibt Aschner nicht bei diesem „Beweis" der Richtigkeit seiner Anschauungsweise stehen und führt an der Hand von Tatsachen aus, daß der Pigmentgehalt des Körpers sich in einer bestimmten Abhängigkeit von der „Konzentration des Blutes" und von dem Säftehaushalt des Organismus im allgemeinen befindet und die Komplexion somit das äußere, nächst erkennbare Kennzeichen ist, das uns ohne weiteres erlaubt, über die konstitutionellen Eigenschaften des Organismus, soweit sie im Blut und in der Säftemischung desselben gelegen sind, zu urteilen. Aschner läßt sich allmählich von der überaus hohen konstitutionellen Bedeutung der Komplexion so weit hinreißen, daß er die im Anfang des Buches vorgeschlagene Einteilung der Frauen in Vollweiber, Mannweiber und Kindweiber verwirft oder vergißt und nur noch zwei konstitutionelle Typen, die Breitgebauten

---

[1]) Vierter Band der „Deutschen Frauenheilkunde", herausgegeben E. Opitz. Bergmann, München 1924.

[2]) l. c. S. 40.

und die Schmalgebauten, die ersten — dunkel gefärbt, dick, vollblütig, robust, die zweiten — wenig pigmentiert, mager, schwächlich, anämisch, asthepisch, unterscheidet[1]).

Man braucht nicht ein strenger Kritiker der Aschnerschen Humoralpathologie und der daraus resultierenden vorherrschenden Rolle der Komplexion als vorwiegendes, allein bestimmendes konstitutionelles Moment zu sein, um sagen zu dürfen, daß die praktische Verwendung der Aschnerschen Konstitutionslehre selbst, wenn sie etwas genauer ausgearbeitet sein würde, als wie sie jetzt in Aschners Buch vorliegt, eine Sache der Unmöglichkeit ist. Erstens gibt es eine große Menge von Übergangsfällen zwischen heller und dunkler Komplexion, wo es die bloße Willkür des Untersuchers ist, die entscheidet, ob wir es mit einer dunklen oder hellen Komplexion zu tun haben. Weiterhin kann es unmöglich Aschner selbst entgangen sein, daß es unter den dunkel gefärbten viele asthenische und unter den hell gefärbten eine Unmenge vollblütiger, robuster Frauen gibt, so daß, es nicht einmal als Regel (geschweige denn Gesetz!) gelten kann: dunkel gefärbt-robust, hell gefärbt-asthenisch. Es fehlt also wirklich irgend eine organische Verbindung zwischen Komplexion und Konstitution (stenoplastische [asthenisch]; mesoplastische[2]) [pyknisch]; euryplastische [athletisch])[3]), wenn ich auch im allgemeinen die Beobachtungen Aschners, daß die rothaarigen Frauen zu verschiedenen Konstitutionsanomalien neigen und auch eine starke Neigung zu Diathesis inflammatoria aufweisen, voll bestätigen kann. Andererseits sind aber auch unter den rothaarigen die verschiedenen normalen Konstitutionen vertreten, so wie unter den blonden und brünetten Frauen dysplastische Konstitutionstypen und Diathesis inflammatoria und Dyskrasie vorkommen, allerdings verhältnismäßig seltener als bei den Rutilikerinnen. Demnach ist es klar, daß die Komplexion wie jedes andere Organsystem für die Konstitution des Individuums von Bedeu-

[1]) Es ist höchst interessant hier zu vermerken, daß Hippokrates die dunkle Komplexion nicht für den breitgebauten, dicken, vollblütigen, robusten Konstitutionstypus charakteristisch fand, sondern gerade umgekehrt, die dunkle Komplexion zu der Eigenart der schmalgebauten Konstitution rechnete! Nach L. Borchardt („Klinische Konstitutionslehre", Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1924) unterscheidet Hippokrates eine gute und schlechte, starke und schwache, eine fette, feuchte, rötliche, gegenüber der straffen, gedrungenen, **dunkelfarbigen,** trockenen Konstitution. — Wer hat also recht: Aschner oder Hippokrates? — Wohl beide nicht!

[2]) Den Terminus „mesoplastisch" verwende ich für nicht typische Fälle pyknischer Konstitution.

[3]) Siehe Abbildungen, sowie meine Arbeit: „Der Konstitutionsschmerz und seine konstitutionell-diagnostische Bedeutung". Zbl. f. Gyn. 1924, Nr. 51.

tung, aber nicht bestimmend ist. Bei jeder Konstitution kann die verschiedenste Komplexion vorkommen, und die Komplexion ist somit als etwas Nebensächliches in dem Konstitutionsbilde zu betrachten, wenn auch einige Anomalien der Komplexion uns von vornherein über die Konstitution der Frau ein Urteil zu fällen erlauben und uns die Richtschnur für die weitere Erforschung der Konstitution des Falles in die Hand drücken.

Zu solchen Anomalien der Komplexion gehört vor allem die Hypertrichose oder das übermäßige Haarwachstum am Gesicht, Korpus und Extremitäten, eine Anomalie, die wegen der sehr weiten Oberfläche, auf der sie sich ausdehnen kann (der ganze menschliche Körper), einer sehr starken Variationsbreite unterworfen ist, und wir begegnen sehr vielen verschiedenen Bildern von Hypertrichose, die natürlich nicht alle von der gleichen Bedeutung und vielleicht nicht alle pathologisch sind. Es drängt sich darum zu allererst die Notwendigkeit auf, die Hypertrichosen zu gruppieren und festzustellen, wo die Hypertrichose anfängt und welche Fälle als die echt pathologischen zu gelten haben.

Aschner teilt die Hypertrichosen in leichte, mittelschwere und schwere Fälle ein. Die leichten Fälle umfassen solche, wo nur leichter Schnurrbartanflug und mäßige Behaarung der Unterarme und der Unterschenkel besteht. Diese Form von Hypertrichose soll nach Aschner außerordentlich häufig sein und hauptsächlich bei dunkelhaarigen Personen vorkommen.

Zu den mittelschweren Fällen von Hypertrichose zählt Aschner diejenigen, wo sich die Behaarung noch weiter auf die Linea alba (unterhalb des Nabels) auf die Brustwarzen, auf die Gegend um den Anus ausdehnt und die Schambehaarung den männlichen Typus trägt. Die mittelschwere Hypertrichose fand Aschner in etwa 7% seiner Fälle.

Bei der schweren Form von Hypertrichose tritt in jungen Jahren schon eine starke Behaarung des Kinnes, der Wangen, stärkerer Schnurrbart, starke Behaarung der Oberschenkel, Behaarung der Linea alba oberhalb des Nabels, Behaarung des Brustbeins, der Mammae, der Arme, des Rückens usw. auf.

Diese Einteilung der Hypertrichose in drei Gruppen ist zwar zulässig, sie läßt aber über manche Punkte im Dunkeln und ist auch in mancher Hinsicht nicht ganz richtig. Erstens sagt uns Aschner nicht klar genug, wann wir von einer Hypertrichose bei Frauen überhaupt zu sprechen im Rechte sind. Seine Umschreibung der leichten Fälle von Hypertrichose als eine etwas auffallende Behaarung der Unterarme und der Unterschenkel nebst einem leichten Schnurrbartanflug ist soweit nicht genügend, als man oft z. B. Fällen von Hypertrichose begegnet, wo dieselbe ihren Ausdruck in 1, 2 bis 3 Haaren auf einer oder beiden Brustwarzen findet, sonst aber ist die Körperbehaarung im großen und ganzen in Grenzen der Norm. Wie sind nun solche Fälle aufzufassen? Sind es überhaupt Fälle von Hypertrichose oder nicht und wenn ja, so liegt eine Hypertrichose leichten Grades oder eine „mittelschwere Hypertrichose" vor, da Aschner die Behaarung der Brustwarzen, allerdings in Gemeinschaft mit anderen Erscheinungen der Hypertrichose, zu den mittelschweren Fällen rechnet.

Schema der Untersuchung

Alter	Nationalität	Gravidität	Komplexion	Konstitution	Schambehaarung	Behaarung der Warzenhöfe	Behaarung der Linea alba
25	Russin	Partus I-p.	Hellblond Augen grau	Pyknika	Männl. Typus der Schambehaarung	—	++
18	Russin	Partus I-p.	Chatain Augen dunkel	Mesoplastika	Männl. Typus der Schambehaarung	—	+ Unterhalb des Nabels Lanugo; oberhalb — kleine Härchen
34	Russin	Partus VII-p.	Brünett Augen dunkel	Pyknika	Männl. Typus der Schambehaarung	+ Ein kleines Härchen auf der linken Brustdrüse	+ Lanugo
37	Russin	Partus V-p.	Dunkelbraun Augen grünlich	Mesoplastika	Semifemininer Typus der Schambehaarung	—	Unbedeutende Lanugo oberhalb des Nabels
34	Russin	Partus III-p.	Brünett Augen dunkel	Euryplastika (athletisch)	Weibl. Typus der Schambehaarung	—	Schwache Lanugo am ganzen Bauche
20	Russin	Partus I-p.	Blond Augen grau	Mesoplastika	Männl. Typus der Schambehaarung	+++ Mehrere lange Haare um beide Warzenhöfe	++ hauptsächlich Lanugo
28	Polin	Partus III-p.	Blond graue Augen	Pyknisch-asthenisch	Weibl. Typus der Schambehaarung	—	—
26	Jüdin	Partus	Brünett dunkle Augen	Mesoplastika	Weibl. Typus der Schambehaarung	++	+
20	Russin	Partus I-p.	Hellblond	Euryplastika mit infantilen Gesichtszügen	Männl. Typus der Schambehaarung	—	++
37	Russin	Partus VI-p.	Dunkelblond blaue Augen	Pyknika	Semifemininer Typus der Schambehaarung	—	—

der Frauen auf Hypertrichose.

Haare an der Ober-lippe	Haare an Kinn und Wangen	Synophris	Haare an den Armen	Haare an den Beinen	Haare an Rumpf, Brust, Bauch	Anmerkungen (Variationen, Anomalien)
—	—	+	+	+ an d. Unter-schenkeln	—	Menstruation N. 2 Aborte. 1 Fehlgeburt in 7 Monaten
—	—	+	+ Lanugo	+ am Unter-schenkel	++ am Kreuz + am Rücken + an d. Brust	Menstruation ohne Schmerzen, aber unregel-mäßig
—	Am oberen Winkel d. Unter-kiefers +	+	Schwache Lanugo —	+ am Unter-schenkel	+ am Rücken	Menarche mit 17 Jahren und ohne Schmerzen N.
—	—	—	—	+ am Unter-schenkel	—	Dysmenorrhoe vor der Heirat
—	Am Kinn beiderseits je eine Verruka m. starken langen Haaren	+ sehr schwach ausge-sprochen	+	+++ an d. Unter-schenkeln	—	Hyperemesis gravidarum
—	—	—	+	++ Haare auf der Innenfläche der Ober-schenkel	—	Bei der Mutter der Pat. ebenfalls Hypertrichose. — Die Schwester leidet an einer Ovarialzyste. — Me-narche mit 16 Jahren. Men-struation N. Psychisch ge-sund. Unterhalb der linken Brust eine überzählige Brustwarze
—	—	—	+ Wollhaare	++ am Unter-schenkel	+ Lanugo an d. Brust	Nach der Heirat — Dysmenorrhoe, Retroflexio uteri
+	—	—	—	—	Lanugo + am Rücken + an der Brust + am Bauche	Forceps media. — Die Kopfhaare sind von grauen Haaren durchschossen. Arteriosklerosis. — Schwer-hörigkeit
—	—	—	—	—	Lanugo am Kreuz	Dysmenorrhoe
+	—	—	—	—	—	—

Außerdem fällt es auf, daß Aschner eine, wenn auch schwache Behaarung der Oberlippe als eine Hypertrichose leichten Grades auffaßt. Meine Erfahrungen, über die noch später die Rede sein wird, haben mich belehrt, daß bei **blonden** Frauen selbst in stark ausgesprochenen Fällen von Hypertrichose Haare an der Oberlippe und überhaupt im Gesicht zu den größten Seltenheiten gehören, was dafür sprechen dürfte, daß Schnurr- und Backenbart bei Frauen eher schwerere Zeichen der Hypertrichose sind, als z. B. Haare an der Linea alba oder um den Anus u. dgl. Daß der Schnurrbart bei dunkelhaarigen Frauen verhältnismäßig häufiger vorkommt, spricht noch immer nicht gegen die letztausgesprochene Annahme.

Auch sind die Grenzen zwischen leichten und mittelschweren Fällen von Hypertrichose, insbesondere diejenigen zwischen mittelschweren und schweren Fällen sehr leicht verwischbar, und auch darum ist die Dreiteilung Aschners der Hypertrichose praktisch nicht gut verwendbar und theoretisch nicht immer richtig. Mehr praktisch und weniger fehlerhaft ist die Einteilung der Hypertrichose in eine partielle und eine universelle oder allgemeine Hypertrichose. Von einer partiellen Hypertrichose werden wir überall dort sprechen, wo das übermäßige Haarwachstum nicht diffus über den ganzen Körper ausgebreitet ist, sondern an gewissen für Haarwachstum besonders disponierten Stellen konzentriert ist. Die universelle viel seltenere Hypertrichose läßt keine einzige Stelle des Körpers frei von Haaren. Innerhalb dieser zwei Hauptgruppen von Hypertrichose könnte man die drei Abstufungen: leicht, mittelschwer, schwer unterscheiden, ohne auf eine genaue Abgrenzung dieser Abstufungen achten zu müssen, wie es bei der prinzipiellen Einteilung der Hypertrichose in diese drei Abstufungen nach Aschner notwendig wäre.

Vom Standpunkte der partiellen Hypertrichose sind auch jene Fälle, wo nur ein einziges Haar auf einem der Warzenhöfe bei sonstigem mehr oder weniger normalem Verhaltem der Behaarung des Körpers, zur Hypertrichose zu rechnen. Diesen Standpunkt nimmt auch der amerikanische Psychiater Gibbs[1] [2]) an, der spezielle Untersuchungen über Hypertrichose bei geisteskranken Frauen vorgenommen hat. Solche Fälle von Hypertrichose aber als mittelschwere zu bezeichnen, liegt kein genügender Grund vor, und so scheint uns auch das Kriterium nach dem Aschner die Einteilung der Hypertrichosen vornimmt hinfällig und die Einteilung in partielle und universelle Hypertrichose die einzig rationale zu sein, da sie unmöglich zu groben Fehlern und Mißdeutungen führen kann.

Bei meinen Untersuchungen auf Hypertrichose achtete ich hauptsächlich auf folgende Momente: Alter, Nationalität, Gravidität, Komplexion, Konstitution. Die Behaarung untersuchte ich am ganzen Körper. Ich bediente mich bei meinen Untersuchungen des vorangegangenen Schemas.

---

[1]) Gibbs, Charles E., Sex Developement and Behavior in Female Patients with dementia praecox. Archives of Neurology and Psychiatry. Februar 1924. 2. 179.

[2]) Gibbs, Charles E., Sexual Behavior and secondary sexual Hair in Female Patients with manic-depressive psychoses and the relation of these factors to dementia praecox. The american Journal of Psychiatry. Juli 1924. Bd. 4. (81). Nr. 1. S. 41—46.

Das von mir untersuchte Material umfaßt 400 Frauen, die sich nach Alter, Nationalität, Gravidität, Komplexion, Konstitution folgendermaßen verteilen:

Tabelle 1.

Alter	Zahl	in Prozenten
17	2	0,5
18	5	1,2
19	14	3,5
20	15	3,75
21	21	5,25
22	35	8,75
23	34	8,5
24	42	10,5
25	29	7,25
26	29	7,25
27	31	7,75
28	29	7,25
29	24	6
30	11	2,75
31	7	1,75
32	9	2,25
33	17	4,25
34	9	2,25
35	8	2
36	8	2
37	7	1,75
38	5	1,2
39	3	0,75
40	1	0,25
41	1	0,25
	397	
48	1	0,25
53	1	0,25
56	1	0,25
	400	

Tabelle 2.

Nationalität	Zahl	in Prozenten
Armänierinnen . .	1	0,25
Lettinnen	6	1,5
Tatarinnen	4	1
Jüdinnen	17	4,25
Deutsche	2	0,5
Polinnen	2	0,5
Serbinnen	1	0,25
Russinnen	367	91,75

Tabelle 3.

Gravidität	Zahl	in Prozenten
Gravide	109	27,25
Gebärende und Wöchnerinnen . .	254	63,5
Nichtgravide . . .	29	7,25
Abortus	8	2

Tabelle 4.

Haarfarbe	Zahl	in Prozenten
Blond	222	55,5
Dunkelhaarig . . .	166	41,5
Rothaarig	12	3

Tabelle 5.

Konstitution	Zahl	in Prozenten
Pyknische	221	55,25
Mesoplastische	60	15
Asthenische	48	12
Athletische (euryplastische) . Dyplastische (gemischte) . .	71	17,5

Noch eine kleine Bemerkung, bevor ich zur Analyse der von mir gewonnenen Resultate meiner Untersuchungen übergehe. Ich unterscheide mit Gibbs neben dem normalen weiblichen Typus der Schambehaarung einen maskulinen Typ, der auch bei Aschner Erwähnung findet, und einen semifemininen Typus. Dieser letztere Typus der Schambehaarung der Frauen weist zwar die typische horizontale oder semilunare Grenze der Schamhaare auf, aber oberhalb derselben um die Linea

alba sind weitere Haare, die nicht selten eine Büschelform annehmen, vorhanden, wodurch die Schambehaarung etwas vom männlichen Typus gewinnt. Dieser semifeminine Typus der Schambehaarung wird von uns im Einklang mit Gibbs als Hypertrichose bezeichnet.

Was nun die Häufigkeit der Hypertrichose bei Frauen betrifft, so ergaben meine Untersuchungen eine viel höhere Ziffer dieser Anomalie, als sie selbst bei Aschner angegeben ist. Das hängt gewiß davon ab, daß ich vielleicht die Grenzen der partiellen Hypertrichose zu weit gezogen habe, was ich allerdings gezwungen war zu machen, wollte ich nicht bloße Willkür treiben. Ich habe schon oben angegeben, daß ich auch nur ein einziges Haar am einen der Brustwarzenhöfe zu Hypertrichosis rechnete, und das, wie ich glaube, mit vollem Recht. Denn die Fälle, wo viele Haare um die Brustwarzen vorhanden sind, sind außerordentlich selten, vielleicht nur 3—5 %. Hingegen gibt es eine Menge Frauen die 1, 2, 3 bis 5, 8, 10 Haare um dem einen oder beide Brustwarzenhöfe haben. Warum sollen wir also 3 Haare um die Brustwarzenhöfe zu Hypertrichose rechnen und 1 Haar daselbst nicht mehr Hypertrichose nennen? Wo sind die logischen Gründe dafür? Da die Regel ist, daß Brüste und Brustwarzenhöfe bei Frauen ganz frei von Haaren sind, so ist ein Haar schon an diesen Körperstellen zu Hypertrichose zu rechnen.

Zu Hypertrichose rechnete ich auch jene Fälle, wo an der Linea alba oder sonst am Körper keine ausgesprochene Behaarung, aber eine deutliche Schicht von Lanugohaaren zu erkennen war. Besonders oft findet man bei Frauen Lanugo am Kreuz, während sonst der Rücken ganz frei von Haaren ist und oftmals auch der ganze Körper völlig glatt bleibt. Da nach Stratz die Frau unter allen Säugern dadurch ausgezeichnet ist, daß sie das längste Kopfhaar und den nacktesten Körper besitzt, und ich in der Tat in 50 % der Fälle völlig glatte, von Haaren und Lanugo ganz freie Körperoberfläche bei Frauen vorfand, so war es natürlich, Fälle mit ausgesprochenem Lanugo an gewissen Körperstellen zu Hypertrichose zu rechnen.

Zur Hypertrichose rechnete ich auch jene Fälle, wo nur Synophris (Konfluieren der beiden Augenbrauen) bestand, meinem Prinzipe, daß die partielle Hypertrichose jede Anomalie, jede Abweichung vom normalen Haarkleid der Frau, so klein sie auch sei, in sich fassen muß, um jede Willkür auszuschließen, treu bleibend. Ein besonderes Zeichen der Hypertrichose ist der Haarbüschel an Pomum adami, den ich vorläufig nur einmal bei einer jüngeren Frau fand (die Beschreibung des Falles erscheint in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. und ist dort nachzulesen).

Wenn man weiter in Betracht zieht, daß ich meine Untersuchungen hauptsächlich an Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen unternommen habe, die alle eine stärkere Behaarung aufweisen als unter gewöhnlichen Umständen (Aschner glaubt wegen einer stärkeren Konzentration des Blutes bei Graviden, wegen Schwangerschaftsplethora usw.), so wird man sich nicht wundern, wenn ich angeben werde, daß ich an meinem Material 23—43 % von Hypertrichosis partialis verschiedenen Grades fand.

Diese Prozentzahl von Hypertrichose ist ungeheuer groß mit Bezug auf die Angaben der alten Gynäkologen über Hypertrichosis bei Frauen. Hildebrand will nie Haare an der Linea alba der Frauen gesehen haben, Bartels sah solche in 3 Fällen (1881). K. Hegar hat 400 Frauen auf Hypertrichose untersucht und nur in 16 Fällen Hypertrichose (also 4 %!) festgestellt. Aschner hingegen fand in 15 % seiner 4000 Fälle Hypertrichose leichten Grades. Alfred Hegar führt keine Zahlen an, sagt aber, daß die Hypertrichose bei Frauen viel häufiger ist, als man gewöhnlich glaubt (1898).

Meine Untersuchungen geben Hegar Recht. In den ersten 100 Fällen, die ich auf Hypertrichose untersucht habe, fand ich eine solche in 23 % mit Bezug auf die Behaarung der Linea alba, der Warzenhöfe und der Schambehaarung. Hingegen betraf die Hypertrichose 53 %, sobald ich die weniger ausgesprochenen Fälle von Überhaarung auf Unterarmen und Unterschenkeln, Synophris, Lanugo am Kreuz und auf anderen Körperstellen mitgerechnet habe.

Allerdings darf man nicht vergessen, daß die Mehrzahl der untersuchten Frauen schwanger waren und die meisten Fälle der lanuginösen Hypertrichose wohl auf Rechnung der Schwangerschaft zu schreiben sei. Was aber die 23 % betrifft, wo die Hypertrichose zu typisch war, so scheint mir, daß bei ihnen die Schwangerschaft keine Rolle gespielt hat, oder vielleicht nur etwas verstärkend gewirkt hat.

Diese 23 Fälle verteilen sich so: In allen 23 Fällen war Behaarung der Linea alba; in 8 Fällen Haare um die Warzenhöfe. Haare um die Warzenhöfe + Haare der Linea alba in 6 Fällen. Männlicher Typus der Schambehaarung in 11 % und semifemininer Typus in 14 %.

Bei den meisten dieser 23 Fälle waren Haare an verschiedenen anderen Körperstellen zu finden, oftmals fehlten sie auch. Eine große Bedeutung konnten wir dieser Tatsache nicht beimessen. Mit Bezug auf die Komplexion (Pigmentation) waren 11 hypertrichotische Frauen blond und unter diesen 11 Fällen nur einer, wo Behaarung der Linea alba und der Warzenhöfe zugleich bestand und 12 Fälle dunkelhaariger Frauen mit 5 Fällen der Behaarung an Linea alba und Warzenhöfen.

Ein ganz anderes Bild präsentiert sich uns in den nächsten Hunderten von Fällen. Erstens betrifft hier die Hypertrichose 43 % (wiederum nur mit Bezug auf die Schamhaare, Warzenhofhaare und Haare der Linea alba) mit einer Verteilung von 43 % auf die Behaarung der

Linea alba, 23 % auf die Behaarung der Brustwarzenhöfe und 17 % auf Fälle, wo beiderlei Behaarung vorgelegen hat. Männlicher Typus der Schamhaare in 17 %; semifemininer Typus 14 %. In den nächsten 100 Fällen mit 43 % von Hypertrichose war die Verteilung derart: Behaarung der Linea alba 43 %, der Brustwarzenvorhöfe 17 %, beider dieser Regionen zugleich 12 %. Männlicher Typus der Schambehaarung 12 %, semifemininer 17 %.

Was mir bei meinen Untersuchungen über Hypertrichose besonders aufgefallen ist, ist das Prävalieren der Hypertrichose bei blonden Frauen. War ich gewöhnt immer zu denken, daß Hypertrichose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei Dunkelhaarigen vorkommt, wie es auch bei Aschner angegeben ist, so lieferten mir meine Zahlen den Beweis, daß auch da keine Gesetzmäßigkeit gibt und die Hypertrichose nicht einmal in irgend einer kausalen Verbindung mit dem Pigmentgehalt des Körpers steht. Einmal waren es 31 hypertrichotische blonde Frauen mit 14 Fällen von einer Behaarung der l. a. + Warzenhöfe, die 17 hypertrichotischen dunkeln Frauen mit bloß 3 Fällen von Behaarung der l. a. + Warzenhöfe gegenüberstanden. Ein anderes Mal waren es 24 hypertrichotische blonde Frauen mit 5 Fällen von Behaarung an der Linea alba + Warzenhöfe, die 19 hypertrichotischen dunkelhaarigen Frauen auch mit 5 Fällen der Behaarung der l. a. + Warzenhöfen gegenüberstanden. Man kann also durchaus nicht behaupten, daß dunkelhaarige Frauen zu Hypertrichose mehr disponiert sind als blonde Frauen. Wahr ist nur, daß bei dunkelhaarigen Frauen die Hypertrichose im Gesicht zeitweise mehr ausgedrückt ist als am Körper, während bei Blondinen das Gesicht mehr geschützt ist gegen Hypertrichose, der Körper aber weniger. Wie das zu erklären sei, ist mir noch völlig unklar. Jedenfalls erlaubt uns dieser Umstand nicht, von einer besonderen Disposition der Dunkelhaarigen zu Hypertrichose zu sprechen. Daß Aschner doch diesen Eindruck erhalten hat, ist wohl dadurch zu erklären, daß er vielleicht hauptsächlich mit dunkelhaarigen Frauen zu tun hatte[1]) und besonders auf die Gesichtsbehaarung achtete, diejenige des Körpers aber vernachlässigte. Anders ist es mir schwer, die irrtümliche Meinung Aschners von der übergroßen Disposition der dunkelhaarigen Frauen zu Hypertrichose zu erklären.

Die Richtigstellung dieser Tatsache, nämlich daß Hypertrichose in keiner Weise zu der Eigenart der dunkelhaarigen Frauen gehört

[1]) In der Tat schreibt Aschner S. 73: „Tatsache ist auch, daß in Wien die Blondinen viel seltener sind als in Norddeutschland und auch viel seltener als die Braunhaarigen und Dunkelhaarigen."

und es sogar vorkommt, daß die Hypertrichose bei Blondinen uns viel häufiger entgegentritt als bei braunen Frauen, erscheint mir darum so wichtig, weil durch sie viele der nebelhaften Theorien Aschners über die höhere Konzentration des Blutes bei dunkelhaarigen Frauen als die vermeintliche Ursache der Hypertrichose so gut wie überflüssig werden und wir die Ursache der Überhaarung in Störungen der Korrelationen der Drüsen mit innerer Sekretion, die bei Blonden und Braunen

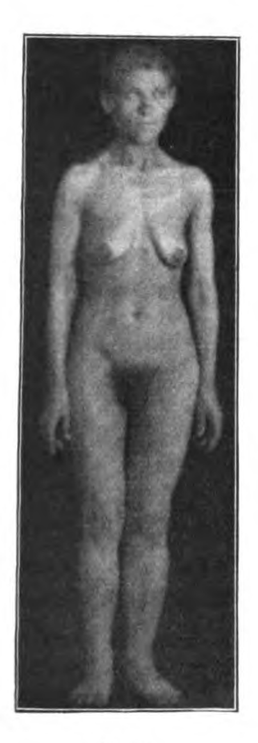


Abb. 1.



Abb. 2.

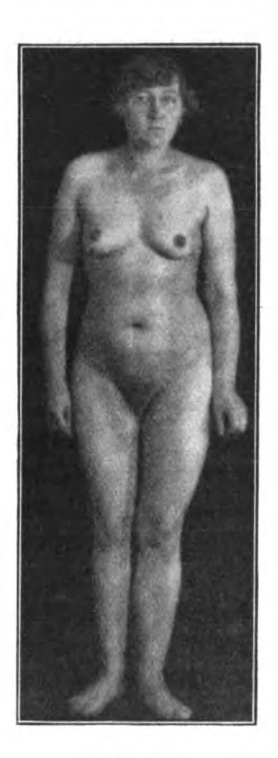


Abb. 3.

in gleicher Weise vorkommen können, suchen werden. Führt doch Aschner selbst an, daß J. Falta den Einfluß der Nebennieren für die abnorme Behaarung verantwortlich macht, er selbst aber die Hypertrichosis, Anomalien der Pigmentverteilung der Haare, der Haut und der Augen auf Mängel in der inneren Sekretion des Ovariums in gleicher Weise wie die männliche oder knabenhafte Bauart des Skeletts, der Muskulatur und des Fettansatzes zurückführen möchte (l. c. S. 281). Warum er aber an einer anderen Stelle für die höhere Konzentration des Blutes der Brünetten, ihre „dicke Milch“ und andere

Eigenschaften ihrer „Körpersäfte“ als Ursachen der Hypertrichose plädiert, ist nicht von vornherein verständlich (S. 40—75).

Ich bestreite nicht die zahlenmäßig bewiesene Tatsache, daß die brünetten Frauen eine „dickere Milch“ als die Blondinen produzieren, daß bei ihnen eine stärkere Konzentration des Blutes und der Säfte nachweisbar sei usw., nur ist es sehr fraglich, ob alle diese Tatsachen in Zusammenhang mit der Hypertrichose stehen, selbst wenn sie engere Beziehungen zur Komplexion unterhalten sollen, da es doch, wie es meine Untersuchungen unzweideutig beweisen, vorkommt, daß Hypertrichose bei Blonden ebenso häufig und noch häufiger als bei Dunkelhaarigen vorkommt.

Die Untersuchung eines weiteren vierten Hundert von Frauen auf Hypertrichose ergab wiederum, daß die Hypertrichose bei blonden Frauen häufiger und intensiver ist als bei brünetten und dunkelhaarigen. Wir fanden Hypertrichose in 46 % der Fälle, davon fallen 26 % auf die hellen und 20 % auf die dunkeln, wobei die hellpigmentierten Frauen 10 Fälle von der Gesamtsumme 12, wo Behaarung sowohl der Linea alba als der Umgebung der Brustwarzenhöfe bestand, für sich beanspruchen. Wir sehen hier ein übriges Mal, daß man die Komplexion für die Häufigkeit der Hypertrichose nicht verantwortlich machen kann und die Ursachen der Hypertrichose vor allem und vielleicht ausschließlich in Störungen der Korrelationen der Drüsen mit innerer Sekretion zu suchen sind.

Es war mir auch schwer, einen inneren Zusammenhang zwischen Hypertrichose und Konstitution herauszufinden. Die Hypertrichose kommt bei den verschiedensten Körperbautypen vor, bei den dysplastischen Typen aber, z. B. bei dysplastischem Fettwuchs, etwas häufiger und intensiver, aber doch nicht so häufig, daß man sagen könnte, die Hypertrichose gehöre zum eigentlichen Bilde der Krankheit und bilde einen Grundpfeiler der allgemeinen Konstitutionsmißbildung. Wie es scheint, sind bei den dysplastischen Konstitutionstypen, wie Infantilismus, Eunuchoidismus, Virago, verschiedener pathologischer Fettwuchs usw., die Korrelationsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion, die schon bei mehr oder weniger normalen Körperverfassung in leichter Form auftreten können, intensiver, wodurch die stärkere Hypertrichose daselbst gegeben ist.

Desgleichen wollte es mir nicht gelingen, die Hypertrichose für irgend ein Krankheitsbild charakteristisch und als wesentliches Symptom gelten zu lassen. Man fand die Hypertrichose bei allen möglichen gynäkologischen Krankheiten und bei vielen anderen Krankheiten, was dafür spricht, daß die Hypertrichose für keine einzige dieser

Krankheiten spezifisch ist. Gibbs fand, daß bei geisteskranken Frauen, die eine mehr oder weniger ausgesprochene Hypertrichose aufweisen, die Krankheit (Dementia praecox, manisch-depressives Irresein) viel intensiver verläuft und die Aussichten auf Heilung oder auch nur Besserung besonders ungünstig sind. Auch fand er, daß hypertrichotische Frauen häufiger an Geisteskrankheiten leiden, wodurch der hohe Prozentsatz der hypertrichotischen Frauen unter den Geisteskranken bedingt sei. Gibbs

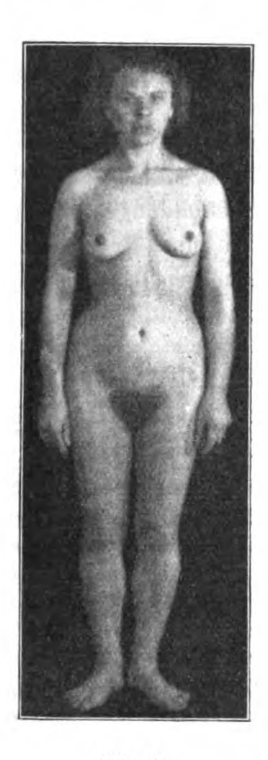


Abb. 4.

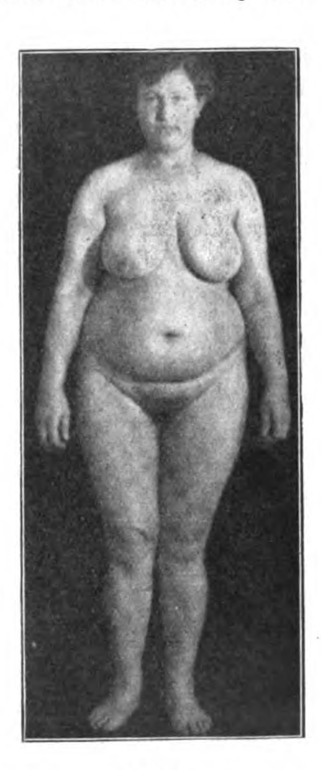


Abb. 5.

fand bei Frauen Haare um die Warzenhöfe: bei Dementia-praecox-Kranken über 30%, bei manisch-depressiven 20%, bei gesunden Frauen weniger als 10%; männlichen Typus der Schambehaarung: bei Dementia praecox-Kranken über 10%, beim manisch-depressiven Irresein und Gesunden 5% und weniger. Das alles spricht dafür, daß hypertrichotische Frauen zu Geisteskrankheit in höherem Grade neigen als *nicht* hypertrichotische, eine Beobachtung, die schon Dupré, Laignel-Lavastine u. a. gemacht haben. Darüber hinaus kann man aber nicht gehen.

Dieselbe Disposition der hypertrichotischen Frauen zu Erkrankungen wird auch in der Gynäkologie beobachtet. Störungen der Menstruation (Dysmenorrhoe, Oligo- und Opsomenorrhoe) sind eine häufige Erscheinung bei Hypertrichose; Vaginismus, Sterilität, Dyspareunie, Nymphomanie eine nicht minder häufige. Weiter soll bei Hypertrichosis eine besondere Neigung zu Extrauteringravidität, zu Abort, zu Geschwulstbildung bestehen. Verschiedene Anomalien der Genitalien, wie Bildungsfehler des Uterus (Uterus duplex), Hypoplasie und Infantilismus der Genitalien, spitzwinklige Anteflexio usw., sollen nicht minder bei Hypertrichosis bekannt sein. Schwere Allgemeinstörungen, Hyperemesis gravidarum, Obstipation, Angstzustände, Erbrechen, Meteorismus hat B. Freund bei Hypertrichosis beobachtet. Mit einem Wort: das ganze Heer von häufigen, weniger häufigen und seltenen Krankheiten, Mißbildungen und Neubildungen, maligne Geschwülste der Genitalien speziell der Ovarien und Erkrankungen der anderen Drüsen mit innerer Sekretion (Nebennieren, Hypophyse, Zirbeldrüse, Schilddrüse) war von den verschiedensten Autoren in Zusammenhang mit Hypertrichose behandelt.

Dieser Umstand spricht dafür, daß die Hypertrichose, wie ich schon einmal hervorhob, für keine Krankheit charakteristisch ist, mag auch bei hypertrichotischen Frauen eine Disposition für eine stärkere Morbidität bestehen. Diese Disposition hat ihren Grund in der Störung der Drüsen mit innerer Sekretion, deren äußerer Ausdruck die Hypertrichose ist.

Ich habe darum verzichtet, meine Untersuchungen, die hauptsächlich die partielle Hypertrichose, selbst in ihrer leichtesten und harmlosesten Form, umfassen durch eine genaue Berechnung der Krankheitsfälle und die Einordnung derselben nach den Krankheiten zu komplizieren. Ausgesprochene Fälle von allgemeiner Hypertrichose waren bei mir kaum 4 (auf 400), also 1 % kaum. Der eine betraf eine schwangere hysterische Jüdin, die anderen drei waren Russinnen, Wöchnerinnen und gesund. In diesen Fällen, die alle dunkelhaarig waren, war der ganze Körper von kleinen Haaren bedeckt; auf dem Rücken, auf der Höhe der Schulterblätter war die Behaarung wirbelförmig, und die Härchen lagen dicht ihrer Unterlage an. An den Extremitäten waren die Haare länger, stärker und boten keine Besonderheiten dar.

Bei meinen hypertrichotischen Frauen war sehr häufig Dyspareunie anzutreffen, Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, Sterilität. Weiterhin waren vertreten dysplastische Körperbauformen, Infantilismus, Virago, Adipositas. Tumoren waren selten; doch sind Myome, Ovarialzysten,

Polypen vorgekommen. Hysterie, Neurasthenie, verschiedene Neurosen, (Herzneurosen, Magenneurosen, Psychoneurosen), Epilepsie sind häufig unter den hypertrichotischen Frauen. Die Mehrzahl der Fälle aber mit partieller Hypertrichose, wo eine Behaarung der Warzenhöfe und der Linea alba fehlte und auch die Schambehaarung von femininem Typus war, boten überhaupt keine körperlichen oder seelischen Abweichungen dar, weshalb ich mich bei meinen prozentualen Berechnungen der Hypertrichose hauptsächlich an Schambehaarung, Warzenhaare und Linea-alba-Haare gehalten habe.

Ich bin im Verlauf meiner Ausführungen über Hypertrichose noch nicht dazu gekommen, mich über das Wesen der Hypertrichose als Erscheinung genauer auszusprechen.

Aschner faßt die Hypertrichose als eine Konstitutionsanomalie auf und sieht in der Überhaarung, einerlei ob dieselbe als Atavismus, Fötalismus oder Heterosexualismus angesehen wird, ein „konstitutionelles Stigma erster Ordnung".

Entgegen der Meinung Kaposis, der im Handbuch der Hautkrankheiten von Hebra schrieb: „Weder für die Hypertrichosis connata und acquisita, noch für die universelle oder die auf einzelne Örtlichkeit beschränkte Hypertrophie der Haare läßt sich eine über die bloße Phrase hinausgehende sachliche Ursache angeben", glaubt Aschner, daß er das Rätsel der Hypertrichose gelöst hat, nämlich dadurch, daß er behauptet, daß es kein großer Fehler sein wird, „die Hypertrichose als universelle Konstitutionsanomalie anzusprechen, nicht bloß als eine partielle, auf das Ektoderm beschränkte, wie das bisher oft beschrieben ist. Ob mangelhafte sexuelle Differenzierung (Mathes), Heterosexualismus, Fötalismus, Infantilismus und Hypoplasie, Hervorbrechen latenter Speziesmerkmale der Hypertrichosis zugrunde liegen, fast immer handelt es sich um tiefgreifende Störungen der Gesamtkonstitution oder einzelner Organbezirke, vor allem des Genitales."

Diese Überzeugung Aschners sagt uns noch immer nichts über die eigentliche Natur der Hypertrichose, und seine Behauptung, daß es sich fast immer (!) bei Hypertrichose um tiefgreifende Störungen der Gesamtkonstitution oder einzelner Organbezirke handelt, geht über eine hohle Phrase nicht hinaus. Die Beweise dafür fehlen ganz.

Bei meinen eigenen Untersuchungen konnte ich mich des Eindrucks nicht erwehren, daß in der großen Mehrzahl der Fälle nicht nur keine tiefgreifenden Störungen der Gesamtkonstitution der Hypertrichosis zugrunde liegen, sondern dieselbe die harmloseste Anomalie, die es beim Menschen geben kann, darstelle. Ich möchte fast annehmen, daß es unter den Frauen mit Bezug auf die Behaarung mehrere normale Typen gibt und es neben dem Typus Stratz — der Frau mit dem völlig nackten Körper — noch andere normale Frauentypen gibt, wo eine stärkere Behaarung nicht „tiefgreifende Störungen der Gesamtkonstitution" darstellen, sondern ein harmloses Typusmerkmal, eine normale Variation des weiblichen Geschlechts darstellen. Die Fälle von Hypertrichose, wo die

Schambehaarung den semifemininen Typus trägt, wo mehr oder weniger ausgesprochene Behaarung der Unterarme und der Unterschenkel besteht, wo der Körper stellenweise ein Lanugokleid hat, wäre zu dem normalen, **behaarten** Typus der Frau zu rechnen (Typus Galant). Nur wenn wir so auf die so häufige Hypertrichose der Frauen schauen, wird es uns möglich sein, dieselbe richtig einzuschätzen und ihrem Verständnis näher zu treten. Als eine normale Variation des weiblichen Geschlechts braucht diese Art Hypertrichose keine „sachliche Ursache", wie sie Kaposi suchte, so wenig wir eine „sachliche Ursache" für den einen normalen Typus der weiblichen Behaarung, den Typus Stratz, bedürfen. So ist uns der Typus von der Natur gegeben, so müssen wir ihn auch hinnehmen, ohne nach dem letzten Grund der Erscheinungen zu forschen. Was aber die pathologischen Fälle von Hypertrichose, die ja leicht erkennbar sind, anlangt, so wollen wir gerne zugeben, daß sie ein Kennzeichen eines allgemeinen konstitutionellen Leidens sein können, wobei wir in jedem speziellen Falle nach jenen Störungen der Gesamtkonstitution forschen werden, die möglicherweise auch die Hypertrichose hervorgerufen haben. Meist werden es wohl Erkrankungen der Drüsen mit innerer Sekretion sein, die eine schwere Hypertrichose verursacht haben, obwohl man auch schweren universellen Hypertrichosen begegnen kann, wo auf den ersten Blick ernste Störungen der Gesamtverfassung des Organismus ganz fehlen und sie auch nach tieferem Forschen zunächst nicht aufgefunden werden können. Vielleicht werden unsere Untersuchungsmethoden so bald einen solchen Schritt vorwärts machen, daß wir sehr leicht jede Hypertrichose ihrer wahren Natur nach einzuschätzen imstande sein werden. Möge diese Zeit nicht versäumen!

Zusammenfassung und Schlußfolgerungen.

1. Die überaus hohe Bedeutung, die Aschner der Komplexion als einer konstitutionellen Eigenschaft erster Ordnung zuschreibt, hat durchaus keine Berechtigung. Ein innerer Zusammenhang zwischen bestimmten Konstitutionstypen und Komplexion ist nicht aufzufinden, was gegen die konstitutionsbestimmende Bedeutung der Komplexion spricht und sie auf gleiche Stufe mit den unzähligen anderen Konstitutionsmerkmalen stellt.

2. Demgemäß kann auch der Hypertrichose, die nach Aschner ein „konstitutionelles Stigma erster Ordnung" sein soll, keine dominierende Rolle bei der Bestimmung der Konstitution zugestimmt werden. Allerdings zwingt sie unsere Gedanken in eine gewisse Bahn und gibt

unserer Untersuchung eine bestimmte Richtung, die aber nicht immer zum Ziele führt.

3. Die Beobachtung Aschners, daß die Hypertrichose bei dunkelhaarigen Frauen öfters vorkommt als bei Blonden und sein darauf begründetes Bestreben, an seinen zwei Konstitutionstypen: den breitgebauten dunkelpigmentierten vollblütig-robusten und den schmalgebauten hellgefärbten anämisch-asthenischen erst recht festzuhalten, ist einfach unrichtig. Unsere Beobachtungen haben uns belehrt, daß Hypertrichose mindestens ebenso häufig bei blonden Frauen wie bei dunkelhaarigen vorkommt, oftmals aber ist die Hypertrichose bei Blondinen häufiger und intensiver als bei Brünetten. Bei brünetten Frauen ist nur die Hypertrichose im Gesicht häufiger und intensiver ausgesprochen als bei Blondinen. Aschner scheint hauptsächlich dunkelhaarige Frauen untersucht zu haben, wodurch er zu seiner irrigen Meinung gekommen ist.

4. Neben dem echt weiblichen und dem männlichen Typus der Schambehaarung gibt es noch einen semifemininen Typus, wo die obere Grenze der Schamhaare, ohne ihre typisch weibliche Form ganz zu verlieren, in der Mitte auf die Fortsetzung der Linea alba mehrere Haare, die sich oftmals zu einem stattlichen Haarbüschel vereinigen, aufweist und so an den maskulinen Typus der Schambehaarung erinnert. Der semifeminine Typus der Schambehaarung ist als Hypertrichose zu betrachten.

5. Die prinzipielle Einteilung der Hypertrichosen in leichte, mittelschwere und schwere Fälle nach dem Vorgehen Aschners läßt zu große Ungenauigkeiten und Fehler zu. Es ist darum zweckmäßiger, die Hypertrichosen in partielle und universelle einzuteilen und innerhalb dieser zwei Formen die drei Abstufungen (leicht, mittelschwer, schwer) zu unterscheiden, ohne sich an Aschners Prinzipien dieser Abstufungen zu halten.

6. Neben dem Frauentypus Stratz — der Frau mit dem völlig nackten Körper — ist der Frauentypus Galant mit leichten Graden der Hypertrichose (unbedeutende Behaarung der Unterarme und Unterschenkel, semifininer Typus der Schambehaarung, Lanugokleid an verschiedenen Körperstellen, leichte Grade von Synophris, Lanugo am oberen Winkel des Unterkiefers usw.) zu unterscheiden. Dieser letzte Frauentypus ist ebenso weit verbreitet wie der erste Typus (50 %) und stellt den normalen hypertrichotischen Frauentypus dar.

7. Die pathologische Hypertrichose hängt hauptsächlich mit Störungen der Korrelationen der Drüsen mit innerer Sekretion zusammen. Die anderen Faktoren, die Aschner für die schweren pathologischen

Fälle von Hypertrichose verantwortlich machte (hohe Konzentration des Blutes, Dyskrasie usw.), scheinen eine untergeordnete Rolle zu spielen. Das folgt schon daraus, daß die Hypertrichose bei Dunkelhaarigen (mit hoher Konzentration des Blutes) und bei blonden Frauen zum mindesten gleich oft vorkommt.

Erklärung der Abbildungen I, II, III, IV und V zu Seite 149 und 151 des Textes.

Abb. I. Beispiel des asthenischen (stenoplastischen) Typus der Konstitution.

Abb. II. Pyknischer Konstitutionstypus.

Abb. III. Athletika oder euryplastischer Typus der Konstitution.

Abb. IV. Mesoplastischer Typus der Konstitution. Das Gesicht hat nichts Pyknisches an sich. Brustkorb etwas flach. Hypoplasie der inneren Genitalien. Partielle Hypertrichose mittelschweren Grades (semifeminine Schambehaarung, Haare um den Warzenhöfen, Behaarung der Unterarme und Unterschenkel).

Abb. V. Dysplastischer Fettwuchs. Andeutung von Genua valga. Sterilität. Verdacht auf Dystrophia adiposo-genitalis (dysplastischer Typus der Konstitution).

Zur Lehre über die Ätiologie des engen Beckens auf Grund von anthropologischen und vergleichenden Untersuchungen.

Von

Dr. J. Schlapoberski, Schaulen (Litauen).

In meinem Wirkungsorte unternahm ich eine Untersuchung des Frauenbeckens. Die Lebensweise der verschiedenen Bevölkerungsteile ist hier nicht ähnlich; deswegen hoffte ich bei meinen Untersuchungen zu irgendeinem Resultat in Betreff der Erkennung der Ätiologie des engen Beckens zu gelangen. Die hiesige Landbevölkerung bilden ausschliesslich Litauer, und der jüdische Teil der Bevölkerung lebt in der Stadt. Auf dem Lande spüren natürlich die Litauer und ihre Kinder keinen Mangel an frischer Luft und Licht, leiden nicht an Mangel an Vitaminen, denen in der letzten Zeit eine so wichtige Rolle bei der Bildung des Organismus zugeschrieben wird, und dort beschäftigen sie sich mit physischer Arbeit. Natürlich hat auch hier das Dorfleben seine Schattenseiten. Die jüdische Bevölkerung ist den Mängeln des Stadtlebens unterworfen. Noch ein Grund für die Vornahme meiner Untersuchungen lag darin, dass die genannten Bevölkerungsteile so ziemlich die Reinheit der Rasse bewahren: die Litauer heiraten litauische Mädchen aus demselben oder dem naheliegenden Dorfe, und die Juden schliessen Ehen nur unter Glaubensgenossen, aus religiösen Gründen. Ich hoffte, dass diese Unterschiede in der Lebensweise sich in irgendwelchen Unterschieden am Becken äussern würden. Ich kam aber bald zum Schluss, dass man sich dabei nicht bloss auf die Beckenuntersuchungen beschränken kann, und dass man auch den übrigen Körper berücksichtigen muss, da die Entwicklung des Beckens mit der Entwicklung des ganzen Organismus in Zusammenhang steht, und auch dass der

Zustand des Beckens auf den konstitutionellen Zustand des Körpers hindeutet. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass eine Frau mit schwachem Körperbau, mit schwach entwickelter Muskulatur, mit grazilem Körperbau, mit asthenischem Körperbau usw. zu gleicher Zeit Trägerin eines engen Beckens ist und umgekehrt, dass eine Frau mit kräftigem Knochenbau, mit kräftiger Muskulatur, mit gut entwickeltem Fettpolster gewöhnlich Trägerin eines normalen oder weiten Beckens ist. Das enge Becken wird aber gewöhnlich nicht nur von schwachem Körperbau, sondern auch von tieferen Störungen begleitet, was aus den folgenden Beispielen zu ersehen ist.

A. G., 29 J., Lit., verheiratet seit 11 J., kinderlos. Wunsch nach einem Kinde. Menses 4 wöchentlich, 2—3 Tage, Blut wenig, bei Ärger länger dauernd; weint oft; dabei Kopfschmerzen. Normaler Körperbau. Innere Organe normal. Gyn.: Retroversio, enge Portio. Wuchs 162 cm; Beckenmasse: 25, 28, 33, **20**; Blut: Hb. 80%; Leukoz. 8300; Erythroz. 5,380,000; Blutkörperchen normal. Leukoz. Formel: Neutroph. 67,3%; Lymph. 29,5%; Myeloblast. 1,1; Übergangsf. 2,1%; also Blut normal.

2. R. S., 23 J., Jüd.; gebar 1 mal vor 2 J.; seit jener Zeit krank: öfters Kopfschmerzen; Menses 4 wöchentlich, 4—5 Tage, Blut viel; Fluor. Schmerzen im Skrobikulum, 1 Stunde nach dem Essen, täglich. Objekt.: schwacher Körperbau; blass; Urin normal. Gyn.: Retroversio, Wuchs 158 cm. Beckenmasse: 24, 26,8 32, **17,5**. Blut: Hb. 75%; Leukoz. 3000; Erythroz. 4,440,000; r. Blutkörperchen klein. Leukoz. Formel: Neutrophile 83,4%; Lymph. 15,4%; Eos. 0,9; Myeloblast. 0,3%; **Neutrophile grösstenteils mittelgross oder klein:** infantiles Blutbild, leichten Grades.

3. T. G., 22 J., Jüd., seit 2 J. verheiratet, gebar 1 mal vor $1^1/_4$ J.; das Kind lebte 1 Jahr, hatte Rachitis und starb an Gehirnentzündung; Menses 4 wöchentlich, 8 Tage Dauer, prof. Fluor., appetitlos; Kopfschmerzen. Die Geburt dauerte 5 St. Das Kind kam sehr klein und mager zur Welt. Objekt.: schwacher Körperbau; abgezehrt; Trichterbrust. Rechts Nephroptosis. Gyn.: Retroversio fix. Wuchs 156 cm. Beckenmasse: 25,5, 27, 30,5, **17**. Blut: Hb. 85%; Leukoz. 5600; Erythr. 6,190,000; r. Blutkörperchen von mittlerer Grösse; Leukoz. klein. Leukoz. Formel: Neutroph. reife 34,2%; Neutroph. unreife 18%; Lymph. 40%; Myeloblast. 2,4%; Eosin. 3,6%; grosse Lymph. 1,8%. Das Blutbild teilweise unreif; viele kleine und unreife Neutrophile; kleine Lymphozyten.

4. B. P., 23 J., Lit., ledig. Unbestimmte Schmerzen im Leibe, schwach, Kopfschmerzen. Ein Bruder starb an einer auszehrenden Krankheit. Oft Schmerzen im Skorbik.; bei Erkrankung Herzklopfen. Objekt.: schwacher Körperbau; blass; r. Niere etwas fühlbar. Gyn.: Retroversio. Wuchs 160 cm. Beckenmasse: 22, 27, 29, **17**., Blut: Hb. 80%; Leukoz. 5100; Erythr. 4,410,000, klein. L. F.: Neutroph. reife 67,5%; Neutroph. unreife 21,3%; Lymph. 7%; Myeloblast. 0,6%; Übergangsf. 0,4%; Türk. 0,6; Eos. 0,6. Neutrophile sämtlich klein oder sehr klein, viele unreife.

5. R. B., 39 J., Jüd., 3 J. verheiratet, kinderlos; Menses alle 26—27 Tage, Dauer 5 Tage, spärlich; schwach. Sternum etwas aufgetrieben. Graziler Körperbau; geringer Pannic. adip.; sehr blass. Innere Organe normal.

Gyn.: Antefl.; Wuchs 159 cm; Beckenmasse: 26, 29, 31, 18. Blut: Hb. 70%; Leukoz. 7800; Erythr. 3,080,000, klein, viel zwerghafte (anisot.) leichte Poikilozytose. Leukoz. Formel: Neutroph. reife 47%; Neutroph. unreife 12,9%; Lymph. 40%. Neutrophile grösstenteils klein. Das Blutbild zeigt auf eine abgeschwächte Tätigkeit des erythrobl. und leukobl. Systems an.

6. Ch. B., 44 J., Jüd., hat prof. Menses; sehr schwach; gebar 6 mal; vor 2 Jahren Operation wegen Ulc. ventr. Objekt: Sehr schwacher Körperbau. Inn. Organe normal. Wuchs 156 cm; Beckenmasse: 23, 27, 30, 17,5; Blut. Hb. 60%; Leukoz.: 3400; Erythr. 5,830,000. L. F.: Neutroph. 59,3%; Lymph. 40,7%; Neutroph. klein oder mittelgross; grosse fehlen.

7. S. M., 20 J., Lit., ledig. Fühlt sich letztens sehr schwach; letzte 2-3 J. manchmal Herzklopfen, anfallsweise. Menses 4 wöch., je 4—5 Tage. Fluor. Objekt: Schwacher Körperbau; sehr abgemagert; am Sternum eine Anschwellung. Wuchs 173 cm. Beckenmasse: 24, 30, 30, 18,5. Blut: Hb. 65%; Leukoz. 2900; Erythroz. 5,160,000; Erythr. mittelgross; vorhanden kleine, auch farblose. L. F.: Neutroph. reife 51,7%; Neutroph. unreife 8,7%; Lymph. 31,7%; Eos. 6,6%; Basoph. 1,6%. Unter den Neutrophilen vorhanden kleine und unreife.

Welchen Schluss können wir aus diesen 7 vorgeführten Fällen ziehen? Im 1. Falle haben wir eine Frau von normalem Körperbau, mit normalem Muskel- und Knochensystem, mit normalem Becken und normaler Morphologie des Blutbildes; in den übrigen Fällen aber wiederholt sich fast dasselbe Bild: schwacher Körperbau, enges Becken und verminderte Tätigkeit des blutbildenden Systems. Also das enge Becken ist in somatischer Beziehung ein Zeichen, dass die betreffende Trägerin des engen Beckens ein Individuum von geschwächter Konstitution, von infantiler Konstitution usw. ist. Deswegen denke ich, dass dem Becken der Frau bei der allgemeinen Körperuntersuchung eine ebensolche Aufmerksamkeit, wie dem Herzen, den Nieren usw. gewidmet werden muss. Die Ärzte müssten im allgemeinen mehr Aufmerksamkeit dem engen Becken schenken, weil die Zustände der geschwächten Konstitution und auch ihre Ursachen dann leichter geklärt werden würden, um so mehr als das weite Becken gewöhnlich, wie schon bemerkt wurde, eine andere Konstitution begleitet — einen kräftigen Körperbau und Verfettung.

Zum Beispiel zeigt die 33 jähr. Litauerin E. L., die an Zervizitis leidet und die einen kräftigen Körperbau und stark entwickeltes Fettpolster hat, folgende Masse: Wuchs 165 cm; Jugulum-Symphyse 61 cm, Abdomen 100/89, Brustumfang 101, Halsumfang 37, Handgelenk 18, Beckenmasse: 24, 32, 35, 23; oder die 31 jähr. Litauerin E. U., die an Retrov. leidet, zeigt folgende Masse: Wuchs 165 cm, Brustumfang 102, Abdomen 100, Beckenmasse: 27, 31, 35, 25; sie ist von kräftigem Körperbau; oder das 26 jähr. jüd. Mädchen zeigt folgende Masse: Wuchs 162 cm; Abdomen 98/90, Brust 99, Hals 37, Beckenmasse: 27, 30, 35, 21. Körperbau kräftig; Obesitas.

Das enge Becken, als Zeichen einer schwachen Konstitution, kann natürlich verschiedener Ursache und verschiedener Herkunft sein. Um seine Ursachen zu erkennen, müssen wir eine Antwort auf verschiedene Fragen geben: Seit welchem Alter ist bei dem Mädchen das enge Becken anzunehmen? Was verursacht das Entstehen des engen Beckens? Wann hat die Ursache zu wirken begonnen? Tragen an dem Entstehen des engen Beckens Rassenangehörigkeit, Heredität, schlechte Ernährung, Krankheiten, Mangel an Vitaminen, endokrine Einwirkungen usw. Schuld?

Was die Beckenmasse anbetrifft, habe ich mich nur an 4 Masse gehalten: Das Diam. spin., crist., troch. und Con. ext. und ich benutzte mich der Con. vera nicht. Ich nahm deswegen dieses wichtige Mass nicht, weil wir bei der aseptischen Geburtsleitung uns dieses Masses nicht bedienen, und zweitens, weil wir bei der inneren Untersuchung oft den Kopf schon so tief stehend finden, dass wir die Con. vera nicht mehr erreichen, und drittens benutzte ich bei meinen Untersuchungen nicht nur geburtshilfliche oder gynäkologische Fälle, sondern auch allgemeine, wobei von einer inneren Untersuchung keine Rede sein konnte; deswegen bediente ich mich nur der Con. ext., von welcher man 9 cm abstrahieren muss, um die Con. vera zu bekommen, und ich hielt ein Becken mit einer Con. ext. von 20 cm als normal und die unter 20 cm als verengt. Von manchen Geburtshelfern wird dieses Verhältnis der Con. vera zu der Con. ext. nicht mehr anerkannt. Ich werde aber später noch auf diese Frage genauer eingehen.

Für dieses Thema untersuchte ich 120 Litauerinnen und 150 Jüdinnen, während des germinativen Stadiums, ohne Rücksichtnahme auf die Diagnose. Unter den 120 Litauerinnen haben sich erwiesen: Als Trägerinnen eines normalen Beckens 39, d. h. $32^1/_2$%, eines breiten Beckens 23, d. h. $19^1/_6$%, zusammen $51^2/_3$%, eines platten Beckens 33, d. h. $27^1/_2$%, und eines allgemein verengten Beckens 25, d. h. $20^5/_6$%, zusammen $48^1/_3$%; unter den jüdischen Patientinnen fand sich: Ein normales Becken 36 mal (24%), ein breites Becken 39 mal (36%), zusammen 50%; ein plattes Becken 41 mal ($27^1/_3$%), ein allgemein verengtes Becken 34 mal ($22^1/_3$%), zusammen 50%; also kommt unter den jüdischen Patientinnen das enge Becken um $1^2/_3$% mehr vor.

Um die Konstitution zu bestimmen, nahm ich an den Patientinnen auch andere Messungen vor, so des Wuchses, des Schädels, des Umfanges der Brust, des Abdomens, des Halses, des Handgelenkes usw. Der mittlere Wuchs der Litauerinnen hat sich als 160 cm und der Jüdinnen als 157 cm herausgestellt; der mittlere Schädelumfang wurde bei der Litauerin als 55,4 cm und bei der Jüdin als 55,8 cm gefunden. Auf solche Weise, da das Becken öfter als verengt und der Schädel um etwas grösser gefunden wurde, müssen die Geburten bei den Jüdinnen etwas schwieriger sein.

Um zu zeigen, wie die verschiedenen Beckenformen sich unter den Litauerinnen und Jüdinnen verteilen, will ich einige genauere Zahlen anführen: Unter den Litauerinnen kam die kürzeste Con. ext. von 16,5 cm 1 mal vor, von 17 cm 9 mal, 17,5 cm 2 mal, 18 cm 13 mal, 18,5 cm 4 mal, 19 cm 18 mal, 19,5 cm 6 mal, **20 cm 31 mal**, 20,5 cm 6 mal, 21 cm 7 mal, 21,5 cm 6 mal, 22 cm 3 mal, 22,5 cm 2 mal, 23 cm 1 mal, 23,5 cm 1 mal, 24 cm 5 mal, 24,5 cm 0 mal, 25 cm 3 mal; unter den Jüdinnen kam die kürzeste Con. ext.

von 16 cm 1 mal, 16,5 cm 3 mal, 17 cm 10 mal, 17,5 cm 5 mal, 18 cm 13 mal, 18,5 cm 4 mal, 19 cm 21 mal, 19,5 cm 8 mal, **20 cm 28 mal**, 20,5 cm 7 mal, 21 cm 15 mal, 21,5 cm 4 mal, 22 cm 6 mal, 22,5 cm 0 mal, 23 cm 2 mal, 23,5 cm 2 mal, 24 cm 5 mal, 24,5 cm 0 mal, 25 cm 2 mal, 26 cm 1 mal. Ausserdem müssen die Zahlen angeführt werden, die das Verhältnis des allgemeinen Körperbaues der von mir untersuchten Patientinnen zu dem Beckenzustand zeigen; leider muss ich aber bemerken, dass ich nicht bei allen Patientinnen eine Vermerkung über den Allgemeinzustand gemacht habe, da ich zu Beginn der Untersuchung auf dieses Symptom nicht achtete. Das Verhältnis des Beckens zum allgemeinen Körperbau war folgendes: Bei normalem Becken ist ein normaler Körperbau 33 mal, ein kräftiger 11 mal, ein schwacher 8 mal vermerkt; bei breiten Becken ist normaler Körperbau 14 mal, ein kräftiger 28 mal, ein schwacher 3 mal vermerkt; bei allgemein verengten Becken ist ein mittlerer Körperbau 2 mal, ein schwacher 47 mal, ein kräftiger 0 mal vermerkt; bei plattem Becken ist normaler Körperbau 15 mal, ein kräftiger 0 mal, ein schwacher 41 mal vermerkt. Daraus ist zu sehen, dass wir bei engem oder plattem Becken gewöhnlich auch einen schwachen Körperbau finden, was das von mir früher Gesagte bestätigt.

Wie wir oben gesehen haben, kommt eine Con. ext. mit einer Länge von 20 cm am häufigsten vor; eine Con. ext. mit einer anderen Länge kommt schon seltener vor; damit wird uns von der Natur selbst angezeigt, dass die Con. ext. von 20 cm das normale Mass für das Becken ist. Deswegen ist dieses Mass als normal zu halten und ein kürzeres Mass deutet schon auf ein verengtes Becken an, obgleich von anderen Autoren eine Con. ext. von 18 cm noch als normal gehalten wird, weil dabei noch eine spontane Geburt möglich ist. Dagegen muss ich folgendes anführen: Von den von mir untersuchten 270 Frauen gebaren 130, wobei sie im ganzen 315 Kinder zur Welt brachten. Für diese 315 Kinder wurde 9 mal Hilfeleistung nötig, wobei 8 mal das Becken normal oder breit war. Hilfe ist von verschiedenen Ärzten, aus mir unbekannten Gründen, geleistet worden, und einige von diesen Frauen haben dabei stark gelitten; bei einer zerriss sogar die Harnblase; nur 1 mal legte ich bei einer Frau mit einer Con. ext. von 19 cm die Zange an, wobei die Extraktion ausserordentlich schwierig war; dagegen haben 9 Frauen mit einer Con. ext. von **17** cm spontan und leicht geboren, einige sogar wiederholt. Deswegen wäre richtiger als normale Länge der Con. ext. diejenige zu halten, die am häufigsten vorkommt, d. h. die von 20 cm. Leichte oder spontane Geburten sind bei engem Becken, abgesehen von Sichverschieben der Schädelknochen, deswegen möglich, weil sich die Natur selbst akkomodiert: Eine Frau mit engem Becken gebärt nicht selten kleine und magere Kinder, was ich bei meinen Untersuchungen oft beobachtet habe; ausserdem spielen bei der Geburt ausser dem knöchernen Becken auch die Wehen und die Weichteile keine geringe Rolle.

Im Körper ist ein Mass vorhanden, welches oft der Con. ext. ziemlich gleich ist, das ist der Abstand zwischen Proc. xiphoid. und Nabel; wenn diese Linie verkürzt ist, da finden wir nicht selten ein enges Becken.

Wenn wir eine Con. ext. von 18 cm noch als normal rechnen würden, dann würde man in der von mir untersuchten Bevölkerung weniger enge Becken annehmen müssen.

Die von mir gefundenen Zahlen von $48^1/_3$% und 50% müssen sowohl auf ihre Differenz, als auf ihre Ähnlichkeit betrachtet werden.

Die Differenz von $1^2/_3$% muss durch die schlechten Bedingungen für die jüdische Bevölkerung erklärt werden. Durch die oben genannten Bedingungen könnte auch vielleicht der Unterschied im Wuchs um 3 cm erklärt werden. Wodurch kann aber die gemeinsame Zahl für beide Volksstämme von $47^2/_3$% erklärt werden? Diese kolossale Zahl veranlasst uns eingehender mit der Ätiologie des engen Beckens sich zu beschäftigen. Von welchem Alter an können wir bei dem Mädchen das Becken als verengt annehmen? Der Geburtshelfer untersucht das Becken nur im germinativen Stadium der Frau, wenn das Becken schon formiert ist. Deswegen kann er diese Frage nicht beantworten. Diese Frage können eher Kinder- und Schulärzte lösen. Es müssten systematische und vergleichende periodische Messungen bei kleinen und grösseren Mädchen in jedem Alter vorgenommen werden. Dann würde man leichter erkennen, wann im konkreten Falle das Becken im Wachstum zurückgeblieben ist. Dann folgt die andere Frage nach der Ursache der Entstehung des engen Beckens. Das Frauenbecken befindet sich überhaupt im Zusammenhange mit der allgemeinen Entwicklung des Organismus und zeichnet sich deswegen durch die Verschiedenheit der Grösse und Masse aus. Ohne Zweifel hängt die Verschiedenheit zusammen: 1. mit der Rasse, 2. mit der Heredität sowohl von seiten der Mutter, als des Vaters, 3. von verschiedenen Einwirkungen auf die Frucht im embryonalen und fötalen Zustande des intrauterinen Lebens, 4. von verschiedenen physiologischen und pathologischen Einwirkungen auf den Organismus des weiblichen Individuums, beginnend von der Geburt und weiter, solange das Becken sich noch formieren kann. B u m m sagt, dass das Frauenbecken der Urvölker Asiens und Afrikas die ursprüngliche normale Rassenform behalten hat, die für den Durchtritt des Kindes am zweckmässigsten ist. Wahrscheinlich ist das Leben dieser Urvölker Eventualitäten weniger unterworfen, als das Leben der Europäer. In Anbetracht der oben angeführten Bedingungen, die die Grösse des Beckens beeinflussen, und in Anbetracht des Zusammenwirkens von zahllosen Ursachen, die auf den Organismus von einer und der anderen Seite einwirken, müssen wir uns gestehen, dass es gegenwärtig sehr schwierig ist im konkreten Falle über die Ursache der Verengerung sich zu äussern.

Was die R a s s e n f r a g e in bezug auf das Becken überhaupt und auf seine Verengerung im allgemeinen anbetrifft, muss folgendes angeführt werden: Nach B a u d e l o q u e ist die Con. ext. für Frankreich gleich 20 cm; dasselbe Mass gilt auch für Deutschland. Nach A l f e r i (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 1923. Januar. S. 341)

gilt dasselbe Mass auch für Italien; wie aus meinen vorgeführten Ziffern zu ersehen ist, kommt unter den anderen Massen für die Con. ext. die Zahl 20 cm bei den Litauerinnen und Jüdinnen am häufigsten vor. Daraus folgt, dass in ganz Europa, d. h. bei allen Frauen der weissen Rasse, das normale Becken dieselben Masse aufweist. Die Hauptfrage ist nur nach der Zahl der verengten Becken. Die letztere Frage ist mir für die einzelnen Völker unbekannt. Um diese Frage zu erforschen, müssten alle Forscher sich an dieselben Masse halten. Nach Bumm ist die Zahl der verengten Becken in Deutschland gleich ungefähr 20%. Er hält aber das Becken für verengt nur bei einer Con. ext. von 18—18,5. Nach dem Vorhergesagten aber kann ich dieser letzteren Ansicht nicht zustimmen; infolgedessen halte ich die Zahl der verengten Becken für Deutschland wahrscheinlich nicht kleiner, als bei den von mir gemessenen Frauen. Wenn wir jedes Volk als eine besondere Rasse rechnen, dann ist es möglich, dass ein Volk, das in vorzüglichen hygienischen und anderen Verhältnissen lebt, weniger verengte Becken zu verzeichnen hat; das wird aber nur eine Rasse in engerer Beziehung sein. Da aus meinen Untersuchungen zu ersehen ist, dass das enge Becken ein Zeichen von geschwächter Konstitution ist, so ist es möglich, dass das % der verengten Becken ein Zeiger für den hygienischen und überhaupt für den gesundheitlichen Zustand des Volkes, oder Rasse in engerem Sinne ist. An die Verbesserung der Rasse denken jetzt viele Eugeniker, allerdings nicht das Becken betreffend. Wie es aus der Geschichte bekannt ist, waren wahrscheinlich die ersten und zwar die entschlossensten Eugeniker im geraden Sinne des Wortes die alten Spartaner, die ihre schwächlichen Neugeborenen einfach töteten; wahrscheinlich gab es dort infolgedessen weniger enge Becken. Als ich den Gedanken fasste, zwei Volksstämme von verschiedener Rassenabstammung und von teilweise verschiedener Lebensweise zu untersuchen, hoffte ich durch diese Verschiedenheit in der Lebensart auch die verschiedenen Beckenformen, die ich eventuell zu finden hoffte, zu erklären imstande zu sein. Einen Unterschied habe ich auch gefunden, wie es schon zu sehen war; der Unterschied ist aber sehr klein.

Wenn wir über die Rasse Betrachtungen anstellen, müssen wir schon auch den Einfluss betrachten, den auf die Rasse eventuell andere Rassen ausüben könnten; natürlich interessiert uns nur die Frage über das enge Becken. In Zusammenhange damit, dass sich in Afrika und auf den Südseeinseln Zwergvölker befinden und in Zusammenhange damit, dass man bei den Ausgrabungen Zwergskelette neben normalen findet, denkt man, dass das Zwerggeschlecht

einst auf der ganzen Erde verbreitet war und dass es sich mit der Zeit durch Anpassung zur Umwelt akkomodierend, die jetzige Form angenommen hat. Natürlich müsste sich auch die Beckenform verändern. Rechnen das jetzige, allgemein verengte Becken als Rückkehr zu der einst gewesenen Form? Das ist wahrscheinlich nicht annehmbar; das jetzige verengte Becken ist, wie wir gesehen haben, als ein Zeichen der geschwächten Konstitution anzusehen usw. Die Beckenmasse niederer schwarzen Rassen (Kaffern, Sudaneser, Hottentoten) sind in querer Richtung verkürzt, und wo diese Rassen sich mit den Weissen vermischen, nimmt das Becken eine mehr runde Form an, wie das Alferi (l. c.) bei den Einwohnern des südlichen Sardiniens, dessen Einwohner im Altertum, zu Zeiten der Karthagischen Kriege oder der Sarazinischen Einfälle, mit den Völkern von Afrika zusammentrafen, gefunden hat. Finden sich Spuren von fremden Rassen auch an den von mir untersuchten Becken? Darüber kann ich nicht urteilen. Wahrscheinlich ist ein Einfluss fremder Rassen vorhanden, aber kein grosser, eben wegen der Lebensart, auf die ich hinwies; und ich denke eben, dass dieser eventuelle Einfluss, wegen der besonderen Lebensweise, sich mit der Zeit eliminiert, und ich nehme an, dass die Besonderheiten des Beckens, d. h. die gehäuften Fälle von Verengtsein, durch andere Ursachen erklärt werden müssen, eben durch Heredität, Krankheiten, mangelhafte Ernährung, örtliche Bedingungen usw. Was aber die Rassenmischung als solche anbetrifft, kommen dadurch nach Pfuhl (zit. Med. Klin. 1923. S. 1102) verschiedene Disharmonien hervor, weil jede Rasse genau aufgestellte Hormone habe, die die Konstitution bedingen; und deswegen kämen aus der Mischung von Hormonen minderwertige Formen vor. Nach der Ansicht von Hüppe (Med. Klin. 1923. S. 289) hat die germanische Rasse nur noch 75—80% germanischen Blutes. Wegen der von mir erwähnten Lebensart denke ich, dass die von mir angeführten Volksstämme auch nicht weniger eigenen Rassenblutes haben.

Auch ist die Hereditätsfrage in bezug auf das enge Becken schwer zu lösen, um so mehr, weil das enge Becken ein Endprodukt einer Unmenge von Einflüssen sowohl auf den Organismus der Beckenträgerin, wie auf ihre Ahnen sein kann, und diese Frage wird solange nicht gelöst werden, bis nicht eine grosse Zahl von Stammbäumen aufgestellt sein würde, wobei allseitig und eingehend die Lebensbedingungen und die Konstitution der Teilnehmer des Stammbaumes geklärt werden müssen, wobei sogar die Eigenschaften des Bodens, wo die betreffenden Teilnehmer leben, berücksichtigt werden müssen, weil auch der Boden durch die Produktion

des Getreides usw. auf den Menschen einen Einfluss hat. Der Aufklärung dieser Frage im Wege steht der Umstand, dass die Knochen des Mannes, die sicher ebenfalls einen Einfluss auf die Entwicklung des Frauenbeckens haben, nie gemessen werden, und auch dass die Beckenmasse den Ziffern des Wuchses nicht immer entsprechen. Ein hoher Wuchs kann von einem engen Becken begleitet sein, und ein kleiner Wuchs kann von einem breiten Becken begleitet sein, wie ich das öfters bei meinen Messungen beobachtet habe; deswegen können wir aus den anamnestischen Angaben über den Wuchs keinen Rückschluss auf die Beckenmasse machen. Ein kleiner Wuchs ist bekanntlich hereditär; so befragte ich oft meine klein gewachsenen Patientinnen nach dem Wuchs ihrer Mütter und Schwestern und erfuhr gewöhnlich, dass auch jene meistens von kleiner Figur waren; daraus kann man aber auch keine Schlüsse über die Beckenweite machen. Dass der Wuchs den Beckenmassen nicht entspricht, kann man aus folgenden Beispielen sehen: z. B. entspricht bei den jüdischen Patientinnen der Con. ext. von 17 cm folgender Wuchs: 154, 156, 158, 147, 164, 156, 156, 150, 146, 144, und der Con. ext. von 24 cm ein Wuchs von 154, 162, 156, 154, 153, 150; mehr Regelmässigkeit begegnen wir bei den Litauerinnen; hier entspricht der Con. ext. von 17 cm ein Wuchs von 162, 158, 159, 153, 163, 160, 154, 160, 158, und einer Con. ext. von 24 cm ein Wuchs von 172, 159, 167. Einer solchen Unregelmässigkeit begegnen wir auch bei den Verhältnissen zwischen Wuchs und Schädelumfang.

In der Frage bezüglich des engen Beckens sind genaue vieljährige Messungen nötig, vorgenommen von Ärzten an mehreren Generationen. Über die Hereditätsfrage wird jetzt vielseitig und vielfach gearbeitet. Man bringt sie mit der Lehre von den Chromosomen und mit der Theorie von Mendel in Zusammenhang. Wollen wir auf diese Frage etwas näher eingehen. Die Chromosomen, d. h. die Träger des Chromatins im Kern, 24 an Zahl, der sich in der Amphimixis vereinigenden zweier menschlichen Zellen (eine menschliche Zelle hat je 24 Chromosomen, aber je 12 trennen sich mit dem Furchungskern ab) sind die Träger, wie es jetzt allgemein angenommen wird, sämtlicher Eigenschaften und Besonderheiten der Eltern: infolgedessen schliesst der Embryo in sich hereditär Eigenschaften und Besonderheiten der Eltern ein. Aber in der 5—6 Woche der intrauterinen Entwicklung zeigt der Embryo schon auf der inneren Seite der Wolfschen Organe weissliche leicht erhabene Falten auf, welche die Anlage der zukünftigen Geschlechtsdrüsen darstellen. Die diese Falten bedeckenden Zellen entwickeln sich schnell und stellen das von Waldeyer genannte Keimepithel dar.

Diese Zellen, die sich binnen 5—6 Wochen nach der Amphimixis entwickeln, schliessen in sich ohne Zweifel Anlagen von Eigenschaften und Besonderheiten, die der sich unlängst aus der Amphimixis gebildeten Zelle eignen sind. Nennen wir die sich aus der Amphimixis gebildete Zelle A und die Keimzellen mit B, B, B; nun eine dieser Zellen, reif geworden, gegen Ende des 2. Dezenniums, vereinigt sich durch Amphimixis mit einer neuen Zelle B_1 ($B + B_1$) und bildet so einen Teil einer neuen Zelle C. Folglich wird C, teilweise Anlagen von Eigenschaften von B habend, auch Eigenschaften von A bekommen, d. h. die Enkelzelle C hat Anlagen von Eigenschaften von A geerbt, also erbt ein neuer Organismus Anlagen von Eigenschaften von den Eltern, Grosseltern usw.

Die Hereditätsfrage wird jetzt eng mit der Mendelschen Entdeckung in Zusammenhang gebracht. Wie bekanntlich, hat Mendel durch seine Experimente im Pflanzenreich eine höchst wichtige Entdeckung gemacht: er hat auf die Gesetzmässigkeit des Überganges von Eigenschaften auf die deszendierenden Generationen gezeigt. Er kreuzte rotblühende mit weissblühenden Bohnen und fand, dass in der 1. Generation sich nur rote Bohnen bilden (dominierendes Zeichen) und in der 2. Generation erwuchsen nur $^3/_4$ roter und $^1/_4$ weisser Bohnen (rezessiv); in den folgenden Generationen bildet die weisse Bohne nur weisse und die rote $^1/_3$ immer roter und $^2/_3$ geben in $^3/_4$ Teilen das dominierende Symptom und in $^1/_4$ das rezessive. Dieselbe Gesetzmässigkeit fand er auch an anderen Pflanzen. Ziegler (Vererbungslehre der Biologie. Jena. 1905) hält auch die Chromosomen als die Träger der erblichen Eigenschaften und nimmt an, dass die Eltern der folgenden Generation nur 12 Chromosomen übergeben, und dass die frühere Generation, d. h. die Grosseltern, auch 12 Chromosomen übergeben, und Halton denkt, dass die Heredität sich so überträgt: von den Eltern 50%, von den Grosseltern 25%, von den Grossgrosseltern 12,5% usw. Es gibt auch andere Hypothesen, so von Weismann usw. Es lässt sich schwierig beurteilen, wie weit die angeführten Hypothesen und Theorien für unseren konkreten Fall, d. h. für die hereditäre Übergabe des engen Beckens, anwendbar sind. Dass ein kleiner Wuchs hereditär ist, darauf habe ich schon hingewiesen. Darauf zeigt auch Viola (Antropometrica clinica, zit. Med. Klin 1923. S. 428) an. Dieser Autor zeigt auch auf die hereditäre Übergabe von bestimmten Massen der Brust, des Abdomens und der Beine hin.

Hierher gehört auch die Besprechung der Zwillings- usw. Geburten. Wenn in einem Eichen sich zwei Keimflecke befinden, wenn ein Ei während der Furchung sich aus irgendeinem Grunde in

zwei besondere Kugeln trennt, wenn zwei Eichen befruchtet werden usw., dann entwickeln sich bei der Frau Zwillinge. Werden nicht die als Zwillingskinder geborenen Frauen schwächer sein als gewöhnliche Frauen? Um so mehr dass Zwillingsgeburten doch oft Frühgeburten sind. Von den von mir untersuchten Frauen entstammen zwei Zwillingsgeburten: beide zeigen Zeichen von Zurückgebliebensein gegen die Norm; die Litauerin F. W. hat einen sehr schwachen Körperbau und bei Wuchs = 147 cm hat sie eine Con. ext. von 16,5 cm; und die Jüdin M. G. hat eine Unmenge von Klagen, hat eine Retroflexio uteri und eine Wanderniere, ist von asthenischem Typus und bei Wuchs = 164 cm hat sie eine Con. ext. von 19 cm; ihr Blut zeigt eine Leukopenie, Hb. 75 % und eine leichte Anisozytose.

Wollen wir jetzt zu den Ursachen übergehen, wo das Individuum eventuell in der Gebärmutterhöhle beeinflusst wird, d. h. zu den kongenitalen Ursachen, die den Organismus abschwächen und die Bildung eines engen Beckens hervorrufen können, indem sie auf die Frucht im Momente der Amphimixis oder während des intrauterinen Lebens einwirken. Die Ursachen können infektiöse, toxische, seelische, trophische und viele andere sein. Zu den infektiösen gehören Tuberkulose, Syphilis, Lepra, Malaria u. a.

Wegen der Tuberkulose ging ein langer Streit, und auch jetzt ist noch keine Einigung in der Frage wegen der Möglichkeit der Ansteckung der intrauterinen Frucht da. Bei den vielfachen Untersuchungen an Tieren sind im Samen und in den Eiern Tuberkelbazillen selten gefunden worden; ebenso selten werden Bazillen im menschlichen Samen gefunden; in Spermatozoen selbst sind bis jetzt Tuberkelbazillen überhaupt nicht gefunden worden; im Ei sind sie bei Vögeln in zwei Fällen von M. Koch und L. Rabinowitsch gefunden worden; nun ist noch sehr zweifelhaft, ob ein bazillentragender Spermafaden überhaupt lebensfähig sei, oder ob sich ein bazillenhaltiges Ei entwickeln würde. Öfters kommt die intrauterine Ansteckung durch die beschadete Plazenta vor. Sehr viele Forscher haben die inneren Organe von frühzeitigen von tuberkulösen Müttern geborenen toten Früchten untersucht, und die Resultate waren verschieden: manche fanden Bazillen und manche nicht. Auch wurden Tiere mit Tuberkelbazillen infiziert, und nachher wurden die Früchte untersucht: von manchen sind dabei Bazillen gefunden worden, von manchen nicht. Deswegen kommen viele zum Schluss, dass eine kongenitale Ansteckung mit Tuberkelbazillen selten vorkommt, im Vergleich zu der extrauterinen. Tuberkulöse Eltern übergeben den Kindern öfters einen geschwächten Organismus, der zu Erkrankungen Anlage hat, und die Ansteckung käme öfters extrauterin vor. Die

Eltern, deren Syphilis geheilt ist, übergeben auch der Nachkommenschaft einen gschwächten Organismus. Dasselbe darf man wahrscheinlich auch von der Malaria sagen. Auch von den Leprösen wird behauptet (Jeanselme), dass die Kinder, die von leprösen Eltern genommen werden, gesund bleiben. Über alle die letzteren Fragen wurde von Koch, Baumgarten, Dobroklonski, Gärtner, Rindfleisch, Jurgeliunas u. a. geschrieben (Jurgeliunas, R. Wratsch. 1916. S. 44). Bei den Frauen, die solchen Eltern abstammen und die eine solche kongenital krankhafte Konstitution mitbekommen haben, wird wahrscheinlich auch das Becken keine normalen Masse haben.

Zu den toxischen Ursachen, die den Organismus des Kindes schon in der Gebärmutter abschwächen, muss man den Gebrauch von Alkohol durch die Eltern rechnen, den Einfluss des Bleies usw. Ausser dem Schaden, den der Alkohol der Gesundheit und dem sittlichen Aussehen des Individuums verursacht, finden wir im Grundriss der Alkoholfrage von Wlassak eine Anzeige, die sich auf die Experimente von Stockard und A. Bluhm stützt, dass der Alkohol, laut dem jetzigen Stand der Wissenschaft, dem Keimplasma schadet, und wie zu ersehen ist, hauptsächlich demjenigen Teil der Chromosomen im Spermatozoid, welche zur Bildung des weiblichen Individuums dienen, so dass bei den Versuchstieren in der Deszendenz die männlichen Individuen die Oberhand nehmen (Med. Klin. 1923. S. 343).

Zu den seelischen Ursachen muss man Sorge, Kummer usf. rechnen, zu den trophischen — Hunger, Not. Das alles kann auf das Kind unmittelbar wirken, indem es die Lebensfunktionen der Zellen abschwächt, oder es kann sich hier eine besondere Wirkung der abgeschwächten endokrinen Drüsen herausstellen.

Es muss zugegeben werden, dass meine Betrachtungen in bezug auf die hiesige Ortschaft etwas theoretisch seien, so z. B. kommen Lepra und Malaria hier sehr selten vor. Was die Lues anbetrifft, kommt sie bei der hiesigen Bevölkerung auch selten vor; darüber haben wir offizielle Berichte des Sveikatos D-to (Medicina. 1924. Nr. 3. S. 227): im Jahre 1920 gab es hier 1100 Luetiker, 1921 775, 1922 481, 1923 520 Fälle. Viel grösser ist schon die Zahl registrierter Tuberkulöser: im Jahre 1923 gab es 3636 Fälle; da aber viele Tuberkulöse nicht registriert werden, so muss ihre Zahl viel grösser angenommen werden.

Aus dem Auseinandergesetzten ist also zu ersehen, dass ein Mädchen oft hereditär von seiten der näheren oder sogar ferneren Ahnen belastet zur Welt kommt; eine geschwächte Konstitution aber,

wie wir anfangs gesehen haben, wird oft von einem verengten Becken begleitet.

Über die minderwertigen Formen überhaupt äussert sich Lommel folgendermassen (Med. Klin., 1924, 426): Kümmerformen entstehen gewöhnlich aus minderwertiger Anlage. Als Ursache der mangelhaften Entwicklung muss man nicht die mangelhafte Ernährung, sondern die konstitutionelle Minderwertigkeit annehmen. Ein Individuum mit mangelhafter Konstitution kann nicht korrigiert werden, auch durch Leibesübungen. Also hält Lommel als Ursache der reduzierten Formen ausschliesslich die Heredität. Die Frage ist nur, ob seine Ansicht für sämtliche Fälle richtig sei, und ob die von mir gefundenen 50% und $48^1/_3$% Fälle ausschliesslich als hereditär verursacht angesehen werden dürfen?

Andererseits kann aber nicht gezweifelt werden, dass die Entstehung von minderwertigen Formen durch die schlechten Bedingungen verursacht werden können, welche im extrauterinen Leben auf das wachsende Kind nicht selten einwirken können, wie Mangel an Luft und Licht, schlechte Wohnungsverhältnisse, schlechte Nahrung usf., welche Rachitis, Magendarmstörungen und andere Erkrankungen hervorrufen. Schlecht wirkt frühe physische Arbeit der Kinder; geistige Übermüdung bei Mangel an Nahrung schädigt den kindlichen Organismus. Möglich ist, dass der Schaden, den die obenerwähnten Bedingungen dem kindlichen Organismus verursachen, so tief wirkt, dass die Kinder, ausgewachsen, also hereditär, geschwächte Konstitutionen produzieren.

Allgemein wird in der geburtshilflichen Lehre angenommen, dass die Rachitis eine wichtige Stelle bei der Bildung der engen Becken einnimmt. Leider können wir aber bei den verengten Becken an den übrigen Knochen selten solche Veränderungen finden, die man der Rachitis zuschreiben könnte, um so mehr, dass die Rachitis augenscheinlich in den meisten Fällen spurlos verschwindet, abgesehen von den in die Augen springenden Veränderungen, wie Skoliose, Kyphose, Lordose, Veränderungen an den Extremitäten usf. Wir halten ein plattes Becken als rachitisch, wenn die Entfernung zwischen der Spinae gleich oder grösser als zwischen der Cristae ist; es gibt noch einige weniger in die Augen springende Symptome am Becken. Darf man alle übrigen platten Becken für nicht rachitisch ansehen? Wenn wir am übrigen Körper andere Zeichen von Rachitis finden könnten, dann könnten wir im konkreten Falle bei der Patientin das platte Becken auch zu den rachitischen zählen. Meiner Ansicht nach kann uns im gegebenen Falle die Untersuchung des Brustbeines einen Fingerzeig geben. Leider habe ich selbst in

den ersten Fällen auf dieses Symptom nicht geachtet; bald bin ich aber zur Ansicht gelangt, dass das Brustbein uns noch auf Zeichen von überstandener Rachitis hinweisen kann, wo auf dem übrigen Körper schon keine Spuren geblieben sind; nicht selten zeigt es folgende Veränderungen: Zwischen Manubrium und Korpus trifft man auf eine Verdickung, die bei verschiedenen Frauen eine verschiedene Grösse annehmen kann, von der Form einer Erhabenheit bis zur Form einer Konvexität, die einen grösseren Teil der Oberfläche des Sternums einnehmen kann. Ich spreche hier von der Hühnerbrust nicht. Ich denke, dass dieses Symptom als rachitisch angenommen werden muss, und dann muss man bei diesen Fällen die Veränderungen am Becken auch als rachitisch denken. (Die Kinder solcher Frauen zeigen oft Zeichen von Rachitis.)

Unter den von mir untersuchten Frauen und Mädchen waren keine, die am Becken oder Körper ausgesprochene rachitische Zeichen hatten; bloss am Brustbein fanden sich die genannten Erscheinungen. Solche Zeichen fanden sich unter den litauischen Fällen 20 mal und unter den jüdischen 20 mal; da ich zu Beginn meiner Arbeit auf dieses Symptom nicht achtete, müssten zu diesen Ziffern noch je eine gewisse Zahl hinzugefügt werden. Das Becken dieser Frauen war aber nicht immer verengt; so haben von den 20 Litauerinnen 11 ein normales oder weites, und von den 20 Jüdinnen 10 ein normales oder weites Becken; also unter den 62 litauischen Trägerinnen des verengten Beckens haben Zeichen von Rachitis nur 9, und unter den 75 jüdischen Trägerinnen von verengtem Becken haben das rachitische Symptom nur 10. Ich will ein paar Fälle anführen, wo ein breites Becken und ein kräftiger Körperbau sich mit Zeichen von gewesener Rachitis kombinierten: Die Litauerin U. K. hat eine stark ausgeprägte Hühnerbrust, und ihre Masse sind folgende: Wuchs 167 cm, Abdomen 103/90, Beckenmasse: 26, 30, 34, 24; Handgelenk 18; kräftiger Körperbau; 2. Litauerin, gravida im 7. Monat, hat auch am Brustbein Zeichen von gewesener Rachitis und hat folgenden Status: Wuchs 175 cm, Beckenmasse: 25, 31, 34, 21,5; Handgelenk 17; Habitus normal.

Also trotzdem, dass die Rachitis im kindlichen Alter sehr verbreitet ist, haben wir doch keinen Grund zu behaupten, dass die Rachitis eine sehr wichtige Rolle unter den von mir gefundenen engen Becken spiele. Auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Göttingen (Med. Klin. 1923, 1563) sprach Hoffa über das Entstehen des rachitischen Beckens; nach ihm ist das Becken der rachitischen Kinder sehr klein, in sagittaler Richtung sehr verengt usw. Die Symptome der Rachitis am Becken können nach ihm bei Kindern, die noch nicht sassen und standen, gefunden werden; er fügt hinzu, dass die rachitischen Störungen sich verändern können.

Nun sagt Eckstein (Med. Klin. 1924, 97), dass nicht die Rachitis schlecht auf das Wachstum einwirkt, sondern der Vitaminmangel. Dagegen wird in der letzten Zeit an der Ansicht fest-

gehalten, dass die Rachitis durch den Mangel an dem sich im Xantophil und in den Keimlingen befindenden Vitamin verursacht wird. Andere dagegen nehmen als Ursache der Rachitis eine unnormale Tätigkeit der endokrinen Drüsen an, welche im Organismus eine Bildung von Säure hervorruft, die demineralisierend auf das Knochensystem wirkt. Was aber die Tätigkeit der endokrinen Drüsen selbst anbetrifft, muss ich auf die allgemein bestätigte Tatsache hinweisen, dass fast jede Störung in der Tätigkeit irgend einer endokrinen Drüse eine Störung im Wachstum nach sich zieht, so z. B. führt die verminderte Tätigkeit der Hypophyse und der Gl. thyr. zum Zwergwuchs, die gestörte Funktion der epithelialen Körperchen zu Erscheinungen von Rachitis (bei Tieren) usw.

Nach dem Auseinandergesetzten können wir uns die Frage stellen: Worin haben wir die Ursache für die zahlreichen Fälle von verengtem Becken zu suchen? Natürlich ist der Einfluss verschiedener ungünstiger Momente auf das Kind sowohl im uterinen als extrauterinen Leben nicht ausser acht zu lassen; ich denke aber, dass die Hauptbedingung für den von mir gezeigten Zustand in der Heredität zu suchen ist: Das Keimplasma, das sich von der Amphimixis entwickelt, ist durch die oben angeführten Ursachen schon abgeschwächt, und dieses abgeschwächte Keimplasma lässt einen konstitutionell abgeschwächten Organismus entstehen; und auf eine solche abgeschwächte Konstitution wirken verschiedene schädliche Einflüsse intensiver, als auf eine gesunde Konstitution. Auf einen konstitutionell geschwächten Organismus wirkt auch die Rachitis intensiver; deswegen wirkt Rachitis intensiver auf die Kinder der ärmeren Klassen, deren Organismus schon konstitutionell geschwächt ist. Übrigens wird die Heredität in dieser Frage von allen Autoren anerkannt. Das geschwächte Keimplasma kann von Generation zu Generation übergehen und vergrössert hiermit die Zahl der Individuen mit geschwächter Konstitution (daher hypoplastische Typen, Asthenie, Infantilismus usw.). Diese hereditär sich ausgebildete schwache Konstitution ist zweifellos das Resultat einer Unzahl von Ursachen, die sich näher schon nicht eruieren lassen: Hier tragen Strapazen, schlechte hygienische Verhältnisse, verschiedene durchgemachte Krankheiten usw. die Schuld. Die Wurzeln dieser Ursachen können in längst vergangene Zeiten reichen; und als Folge dieser Ursachen haben wir jetzt einen konstitutionell geschwächten Organismus der Nachkommenschaft, der sich oft in hypoplastischem Zustande der Weichteile, des Blutes usw. und in Unentwickeltsein des Beckens äussert[1]).

[1]) Die Tabellen sind wegen Raummangel fortgelassen.

Aus der Lepjóchin-Gebäranstalt in Moskau
(Direktor: Prof. Dr. W. Ilkewitsch).

Der subathletische Konstitutionstypus der Frau.

Von

Johann Susmann Galant in Moskau.

(Mit 6 Tabellen im Text.)

Je mehr man sich mit dem Studium des Körperbaus der Frau nach den von Ernst Kretschmer (5)[1]) in seinem in kurzer Zeit weltberühmt gewordenen Buche: „Körperbau und Charakter" angegebenen Maßverhältnissen und Schilderungen der einzelnen Konstitutionstypen abgibt, desto mehr befreundet man sich mit der Kretschmerschen Konstitutionslehre, und bei all den kleinen und großen Mängeln, die dieser Lehre anhaften, muß man wohl sagen, daß sie zur Zeit am geeignetsten sei, um Konstitutionsforschungen auf den verschiedensten Gebieten der Medizin in großem Maßstabe vorzunehmen und den konstitutionellen Faktor der Krankheiten zu erwirken. Der große Vorteil der Kretschmerschen Konstitutionslehre, der ihr aber zugleich zu einem nicht ganz geringen Nachteil fällt, ist der, daß Kretschmer sich mit anthropometrischen Messungen und Habitusschilderungen nicht zufrieden gab, sondern die Physiognomie eines jeden Konstitutionstypus zum wesentlichen Teil der Exterieurkunde desselben machte, somit unbemerkt einen Teil der Seele mit in die somatische Konstitution hinüberpflanzte, was zwar eine genauere Umgrenzung des Einzeltypus in seinen individuellen Eigenschaften möglich machte, aber zugleich den Rahmen seiner Konstitutionsgruppen zu eng für alle die vorkommenden Einzelfälle gezogen hat.

Die drei Konstitutionstypen Kretschmers: der asthenische, athletische und pyknische Typus erwiesen sich allzu eng, um alle möglichen, fast unzähligen Variationen und Deviationen eines jeden Typus in sich zu fassen, und die Aufstellung einer Gruppe von dysplastischen Typen konnte da nicht abhelfen, da sie nicht um einer solchen Hilfeleistung halber aufgestellt worden ist, sondern mehr oder weniger

---

[1]) Die im Text vorkommenden, in Klammern eingeschlossenen Zahlen beziehen sich auf das am Ende der Arbeit befindliche Literaturverzeichnis.

verbreitete Konstitutionsanomalien in sich faßt. Kretschmer scheint dieses Übel schon bei der Abfassung seines Buches gemerkt zu haben, denn er spricht von „Mischformen", die er näher nicht charakterisiert, dann aber auch von konstitutionellen Variationen, die er in keine der von ihm aufgestellten Konstitutionsgruppen einreihen kann und als nicht rubrizierbare Formen gelten läßt!

Diejenigen Forscher, die in den Fußtapfen Kretschmers gehen, dachten nicht daran, diesem großen Übel der Kretschmerschen Konstitutionslehre abzuhelfen. Hermann Hofmann z. B. (2), der auf Grund der Kretschmerschen Konstitutionslehre nach einem epileptischen Konstitutionstypus suchte, fand unter 40 Epileptikern über 30 Jahre:

Tabelle 1.

Asthenisch	6 = 15,0 %
Athletisch	8 = 20,0 %
Asthenisch-athletische Mischformen . .	7 = 17,5 %
Pyknisch	6 = 15,0 %
Pyknische Mischformen	2 = 5,0 %
Dysplastisch	2 = 5,0 %
Nicht rubrizierbare Formen	9 = 22,5 %.

Also gibt es neben den vielen Mischformen noch 22,5 % „nicht rubrizierbare Formen"! Es fragt sich nun, was die „nicht rubrizierbare Form" für ein Wunderkind sei, daß sie nicht einmal in irgend eine Mischform oder in die dysplastische Gruppe hineinpaßt, und was der Konstitutionsforscher mit so einer „nicht rubrizierbaren Form" anfangen soll. Bekanntermaßen ist die Konstitutionsforschung nicht nur Selbstzweck, sondern man sucht vielfach, wie es geradezu mit Hofmann der Fall ist, nach den konstitutionellen Momenten einer Krankheit und will feststellen, ob es eine Affinität zwischen einer bestimmten Krankheit und einer entsprechenden Konstitution gibt. Wie ist nun eine „nicht rubrizierbare Form" der Konstitution zu verstehen? Welche Eigenschaften, Merkmale oder Stigmen zeichnen eine „nicht rubrizierbare Form" der Konstitution aus, und was ist von einer „nicht rubrizierbaren Form" der Konstitution mit Bezug auf Morbidität usw. zu erwarten?

Jeder objektiv wissenschaftlich denkende Forscher wird mir ohne weiteres zugeben, daß es ganz unzulässig ist, eine ganz unbestimmte „nicht rubrizierbare Form" der Konstitution, besonders wenn sie einen so hohen Prozentsatz wie 22,5 %! erreichen kann, in irgend einer Konstitutionslehre bestehen zu lassen. Ist irgend eine Konstitutionslehre außerstande, 22 Fälle von 100 irgendwie zu charakterisieren, so hat sie ihre Existenzberechtigung völlig eingebüßt. Das ist so selbstverständlich, daß darüber mehrere Worte zu verlieren mir überflüssig erscheint.

Kretschmer (6) ist unzufrieden und fühlt sich beleidigt, daß Kolle (4) mit seiner Konstitutionslehre so umgeht, als ob er, Kolle, sie zuerst aufgestellt habe und nun die Termini asthenisch, pyknisch, athletisch nach Willkür gebraucht und ihm, Kretschmer, den Vorwurf macht, er habe unrichtig seine Typen bezeichnet! Gewiß hat Kretschmer recht, wenn er darauf erwidert, daß Kolle sich nach ihm, Kretschmer, der diese Konstitutionstypen zuerst geschildert hat, richten muß und ihn nicht zu belehren hat, was asthenisch, pyknisch, athletisch konstitutionell bedeute. Doch scheint mir Kretschmer andererseits im Unrecht zu verbleiben, wenn er jeden Autor, der nicht völlig mit ihm übereinstimmt, in „autodidaktischen Anfängerschwierigkeiten" anschuldigt und seine Konstitutionslehre als unantastbar gelten läßt. Kretschmer vergißt, daß ihm mancherseits (nämlich seitens der

Anthropologen) derselbe Vorwurf, den er seinen Kollegen macht, gemacht worden ist. Weiterhin vergißt er, daß ein Menschenwerk nie vollkommen ist und immer wieder an seiner Vervollständigung gearbeitet werden muß. Will also Kretschmer, daß seine Konstitutionslehre wenigstens in der Medizin festen Boden fassen soll, so darf es nicht so orthodox fest an die ursprünglich von ihm seiner Konstitutionslehre gegebene Form halten und die notwendigen Änderungen und Neueinführungen, die ihm von anderer Seite vorgeschlagen werden, erwägen und so nach Möglichkeit bei der Neubearbeitung seiner Konstitutionslehre berücksichtigen.

Es ist feststehende Tatsache, daß die drei Konstitutionstypen Kretschmers zu eng sind, um das unumschränkte Variationsspiel der Menschentypen in sich zu fassen. Die Mischformen, nämlich die asthenisch-athletische Form, kommt wirklich oft vor, meiner Erfahrung nach hauptsächlich bei jungen Mädchen, die in der Pubertät sind oder die Pubertät eben überschritten haben, also im Alter zwischen 15—18 Jahren. Doch gibt es neben solchen einfachen Mischformen so komplizierte, daß sie sich einer Bezeichnung nach Kretschmer nicht leicht ergeben, da sie manchmal nur durch 4—5 Worte ihren Ausdruck finden könnten.

Weiterhin gibt es nicht so viel Mischformen als starke Abweichungen von den Kretschmerschen Grundtypen, die zwar ihre Angehörigkeit zu diesem oder jenem Typus irgendwie verraten, doch so stark sich von dem Grundtyp entfernen, ohne sich einem anderen zu nähern, daß sie eine Bezeichnung für sich verlangen. Und so schlug ich (3) vor die, wie mir scheint, sehr gelungenen Bezeichnungen der typischen Konstitutionen des Menschen nach Bunack: stenoplastisch, mesoplastisch, euryplastisch in die Kretschmersche Konstitutionslehre hinüberwandern zu lassen, wodurch die Variationsbreite eines jeden Kretschmerschen Typus in seinen unerkennbaren Extremen gedeckt würde und die Möglichkeit, jenes unzulässige Übel, der „nicht rubrizierbaren Formen" los zu werden, gegeben sein würde. Seitdem ich die Termini stenoplastisch (= nicht typische, nicht mehr erkennbare asthenische Konstitution) mesoplastisch (= nicht mehr erkennbare pyknische Konstitution) und euryplastisch (= schwer zu erkennende athletische Konstitution) [1]) gebrauche, kommen bei mir keine „nicht rubrizierbaren Formen" vor. Der Gewinn ist enorm!

Eine genaue Schilderung des stenoplastischen, mesoplastischen und euryplastischen Konstitutionstypus im Rahmen der Kretschmerschen Konstitutionslehre hoffe ich mit der Zeit geben zu können. Übrigens sind die Stigmata dieser Konstitutionstypen, wie sie Bunack auffaßt, in meiner Arbeit: „Der Periostschmerz und seine konstitutionell-diagnostische Bedeutung" (3) in einem Schema wiedergegeben [2]). Hier aber will ich eine Abart des athletischen Typus Kretschmers, die ich subathletischer Konstitutionstypus bezeichne und die ich

---

[1]) Im Bunackschen Schema der Konstitutionstypen entspricht mesoplastisch dem Kretschmerschen athletisch und euryplastisch dem Kretschmerschen pyknisch. Da wir aber den mesoplastischen und euryplastischen Konstitutionstypus nach Kretschmers Prinzipien bestimmen, so verstehen wir unter diesen Termini ganz andere Konstitutionstypen als Bunack.

[2]) In unserer Schilderung werden aber mesoplastisch und euryplastisch ganz etwas anderes bezeichnen als bei Bunack, so daß das erwähnte Schema für uns belanglos bleibt.

bei meinen Konstitutionsuntersuchungen bei Frauen aufgefunden habe, beschreiben. Die Unterscheidung des subathletischen Konstitutionstypus soll uns mit dazu verhelfen, dem Übel der „nicht rubrizierbaren Formen“ vorzukommen und es für alle Zeiten aus der Kretschmerschen Konstitutionslehre zu verbannen.

In meiner eben angeführten Arbeit findet man angegeben, daß der athletische Konstitutionstypus unter den Frauen verhältnismäßig selten rein vorkommt. Auch ist dort der Vorschlag gemacht worden, statt „athletisch“ „euryplastisch“ zu gebrauchen. Doch konnte ich mich letzthin, nachdem ich neben dem immerhin verhältnismäßig etwas seltenen rein athletischen Konstitutionstypus der Frau den subathletischen Konstitutionstypus kennen gelernt habe, mit dem Terminus athletisch befreunden und es ist sogar empfehlenswert, alle drei Termini athletisch, subathletisch und euryplastisch für das weite Variationsspiel des athletischen Typus in Gebrauch zu nehmen.

Ich will nun an die Schilderung des höchst charakteristischen subathletischen Konstitutionstypus des Weibes treten. Das kann natürlich am besten im Vergleich mit dem athletischen Konstitutionstypus geschehen.

Die Körpermaße für den athletischen Konstitutionstypus des Weibes sind nach Kretschmer wie folgt:

Tabelle 2.

Körpergröße	163,1
Gewicht (in Kilogramm)	61,7
Schulterbreite	37,4
Brustumfang	86,0
Bauchumfang	75,1
Hüftumfang	95,8
Vorderarmumfang	24,2
Handumfang	20,0
Wadenumfang	31,7
Beinlänge	85,0

Was die Zahlen nicht sagen, das soll folgende Beschreibung zur Sprache bringen:

„Der athletische Typus bei Frauen, soweit er hier erkennbar ist, entspricht dem bei Männern mit gewissen charakteristischen Abweichungen. Vor allem ist die Fettentwicklnng bei athletischen Frauen oft nicht gehemmt, sondern reichlich; allerdings hält sie sich im richtigen Verhältnis zu den übrigen Geweben, vor allem den Knochen und Muskeln, und ist, wenigstens bei den Fällen unseres Materials, nicht elektiv gesteigert wie bei den Pyknischen. Neben diesen athletischen Frauen mit weiblich abgerundeten Formen finden wir allerdings auch solche mit ausgeprägten Maskulinismen in Gesichtsbildung und Körperbau. Mehrere derartige Fälle, die in Muskelrelief und Schulterbeckenproportion ganz männlich sind, werden im Kapitel 5 besprochen werden. Überhaupt ist zu beachten, daß die trophische Akzentuierung des Schultergürtels sich auch beim weiblichen Athletiker (bis zu 39 cm Schulterbreite) häufig beobachten läßt, wo sie nicht in der Linie der sekundären Geschlechtscharaktere liegt, ihnen vielmehr zuwiderläuft. Dies weist darauf hin, daß

sie nicht etwas Beiläufiges darstellt, sondern eigentümlich gerichteten speziellen Wachstumsimpulsen entspringt. Außer dem Brustschultergürtel ist bei den athletischen Weibern oft auch das Becken sehr kräftig entwickelt."

„Der Körperbau der athletischen Weiber macht uns durchschnittlich mehr den Eindruck des Abnormen, übermäßig gesteigerten, unangenehm derben und massiven, als der der athletischen Männer, und zwar deshalb, weil diese Männer zuweilen unserem künstlerischen Schönheitsideal recht nahe kommen, während unser weibliches Schönheitsideal von den Athletischen erheblich überschritten wird"[1]).

Aus Kretschmers Beschreibung des athletischen Konstitutionstypus des Weibes ist ohne weiteres zu entnehmen, daß er die athletische Konstitution für die Frau nicht typisch findet. Er spricht von einem athletischen Typus der Frau, „soweit er hier erkennbar ist"!, und hebt hervor, daß dort, wo die Frau typisch athletisch gebaut sei, sie die weibliche Eigenart verliere und sich dem männlichen Typus nähere! Die bei den Frauen vorkommenden Maskulinismen fallen in ihrer typischen Form, wie es aus einer Beschreibung Kretschmers auf Seite 50—51 seines Buches „Körperbau und Charakter" folgt, hauptsächlich auf den athletischen Typus aus. Das sind die Fälle, „die im Skelett- und Muskelbau ausgeprägt männliche Züge tragen. Die Rumpfproportion ist vor allem charakterisiert durch das starke Mißverhältnis zwischen Schulterbreite und Beckenbreite, indem hier wie bei kräftig gebauten Männern, die geringe Beckenbreite hinter einer großen Schulterbreite stark zurückbleibt. Der extreme Fall dieser Art, die 32jährige katatonische E. H. zeigt bei mittlerer Körpergröße (159), eine Schulterbreite von 39 gegen eine Beckenbreite (Darmbeinkamm) von 27 cm. Auch die Hüftumfangsmaße sind zum

---

[1]) „Hier ist der Platz, davor zu warnen, daß wir nicht laienhaft subjektive Wirkungen in die Körperbaudiagnostik hineintragen. Wir fangen unseren drei Haupttyen gegenüber mit dem Urteil ‚normal' und abnorm nicht viel an. Alle drei finden sich allenthalben bei Gesunden wie bei internistisch und psychiatrisch Kranken. Alle drei sind normal, sofern sie zu den häufigsten anthropologischen Erscheinungen gehören, und abnorm, sofern sie die Disposition zu bestimmten Erkrankungen, jede in einer anderen Richtung, in sich schließen. Man kann auch nicht sagen, daß einer der drei Typen zunächst einmal in körperlicher Beziehung für den Lebenskampf generell besser ausgerüstet wäre. Zum Ringen ist der Athletiker und zum Fliegen der Astheniker besser gebaut, in vielen Berufen ist es ganz gleichgültig, ob sie vom einen oder vom anderen ausgeübt werden. Viele Astheniker sind zeitlebens gesund und werden steinalt, wenn ihre statistischen Mitbrüder schon längst am Herzschlag gestorben sind. Deshalb ist es so grundfalsch (auch hier gehe ich ganz einig mit Bauer), von einem Morbus asthenicus zu sprechen. Auch Bezeichnungen wie ‚arthritischer Habitus' oder ‚phthisischer Habitus' gehören nur in den engeren klinischen Sprachgebrauch, während sie für eine ganz objektive, naturwissenschaftlich umfassende Körperbaulehre als zu einseitig auf eine bestimmte Erkrankungstendenz zugespitzt nicht verwertbar sind. Ist der Astheniker erhöht für Tuberkulose disponiert, so ist er dafür vielleicht mehr immun gegen Rheumatismus, Diabetes und Arteriosklerose als der Pykniker und umgekehrt. Über die internistischen Krankheitsdispositionen der Athletiker haben wir nichts Genaueres finden können, dagegen ist auf psychiatrischem Gebiet die Richtung ihrer Anlage deutlich zu erkennen. Man kann also nicht eine der großen Konstitutionsklassen grundsätzlich für gesünder oder für kränker erklären als die andere." (Kretschmer.)

Teil sehr gering in 2 Fällen nur 79 cm. Zudem zeigen 4 unserer Fälle ausgeprägtes, plastisch durchtretendes Muskelrelief, die Muskelsubstanz ist derb und sehnig anzufühlen, die normale weibliche Fettzwischenpolsterung fehlt. Zwei der Fälle nähern sich mehr dem asthenischen Typ; sie sind mager, sehnig und zartknochig; die anderen 3 Fälle dem athletischen mit groben Knochen, breiten Gelenken und starken Muskeln. 2 Fälle zeigen Überlänge der Extremitäten, davon der eine in dem starken Mißverhältnis: Körpergröße 154, Beinlänge 85. Die Gesichter waren meist hoch und derbknochig, die Körpergröße zwischen 154 und 166 cm. Die Brüste sind in allen 5 Fällen klein und kümmerlich, vielfach dem maskulinen Typ sich nähernd. Bei 2 Fällen ist nicht einmal eine Vorwölbung der Brust vorhanden, weder Fett noch Drüsengewebe palpabel, es sitzt nur eine große, feminin gestaltete, knopfförmige Warze beiderseits direkt auf dem Thorax auf. Einmal bestand seit dem 16. Jahre sehr starke schmerzhafte, 8 Tage dauernde Menstruation. Drei der Patientinnen zeigten deutlichen Kropf, davon eine mit hühnereigroßem, die andere mit gänseeigroßem Knoten. Das Haupthaar war meist stark, zum Teil derb und hereinwachsend, nur in einem Fall, bei einer 47jähr. Patientin, war das immer kurze und dünne Haar im letzten Jahr büschelweise ausgegangen, so daß sie mit dem kurzen Rest keinen Zopf mehr flechten konnte; sie war auch am übrigen Körper mit Einschluß der Genital- und Achselhaare sehr schwach behaart. Eine zweite (die beiden sind die am größten maskulin gebauten mit fehlender Brustdrüse) zeigte starke, lange Haare um die Brustwarzen, eine ganz maskulin grobe Beinbehaarung und einen ziemlich reichlichen Schnurr- und Backenbart. Bei den anderen war die Terminalbehaarung eher schwach."

Kretschmers Schilderungen des athletischen Konstitutionstypus der Frau, die ich mit bewußter Absicht hier vielleicht etwas mehr, als es sonst zulässig ist, zitiert habe, um dem Leser die Möglichkeit zu geben, an Ort und Stelle eine richtige Vorstellung von dem wissenschaftlich besonders wichtigen und interessanten Konstitutionstypus der weiblichen Athletika, wie er im Urtext vorliegt, zu bekommen, damit er dann um so leichter und verständnisvoller meinen Ausführungen folgt, haben alle meine Aufmerksamkeit eines tiefer nach dem Grund einer sich von vornherein als etwas rätselhaft darbietenden Erscheinung suchenden Forschers gewonnen, und ich gab mich mit der Erforschung des athletischen Konstitutionstypus des Weibes mit verstärkter Energie ab. Das Gefühl, daß der athletische Konstitutionstyp des Weibes in Kretschmers Schilderung mehr eine Konstitutionsanomalie des Weibes und nicht einen normalen, völlig weiblichen Konstitutionstypus darstelle, wollte mich nicht verlassen, um so mehr als Kretschmer selbst das Maskuline des weiblichen Athletikertypus unterstreicht. Unterdessen war es mir so gut wie selbstverständlich, daß wenn der athletische Konstitutionstypus des Mannes eine normale Konstitutionserscheinung sei, wir auch beim Weibe einen entsprechenden echt weiblichen und somit normalen Konstitutionstypus der Frau auffinden müssen, wobei natürlich die Beobachtung Kretschmers, daß der athletische Konstitutionstypus des Weibes eine bei keinem anderen Konstitutionstypus des Weibes beobachtete starke Neigung zum Maskulinismus aufweise, von vornherein nicht irgend einem Zweifel zu unterliegen braucht.

Meine Forschungen ergaben nun zunächst, daß, wenn wir Kretschmer einen Vorwurf machen können, es nicht darum ist, daß er uns unrichtige Beobachtungen über den athletischen Konstitutionstypus der Frau gab, sondern daß seine Schilderungen zu einseitig

sind und er sozusagen eine extreme Anomalie des athletischen Konstitutionstypus des Weibes für den ganzen Typus ausgab. Diese extreme Anomalie kommt übrigens sehr häufig vor, und Kretschmer hat gewiß Recht, wenn er sie mit solcher Sorgfalt heraussonderte und schilderte. Die Maskulinismen der athletischen Frauen sind nicht selten so typisch, wie sie bei keinem anderen Konstitutionstypus der Frau vorkommen. Ich könnte hier viele bestätigende Fälle aus meinen eigenen Beobachtungen anführen, begnüge mich aber nur mit einem einzigen besonders typischen Falle, dessen Körper-, Gesichts- und Schädelmaße hier folgen:

Tabelle 3 (Vergleichstabelle).

Körpermaße

Fall J. J. K.		Durchschnittsmaße des AKT. des Weibes[1]) nach Kretschmer:	
Körpergröße	170	Körpergröße	163,1
Schulterbreite	42	Schulterbreite	37,4
Brustumfang	90	Brustumfang	86,0
Bauchumfang	76,5	Bauchumfang	75,1
Hüftumfang	94	Hüftumfang	95,8
Vorderarmumfang	24	Vorderarmumfang	24,2
Handumfang	20	Handumfang	20,0
Wadenumfang	35,5	Wadenumfang	31,7
Beinlänge	85	Beinlänge	85,0

Tabelle 4 (Vergleichstabelle).

Gesichts- und Schädelmaße

Fall J. J. A.		Durchschnittsmaße des AKT. der Weibes nach Kretschmer:	
Schädelumfang	58,5	Schädelumfang	54,8
Durchmesser sagittal	19,5	Durchmesser sagittal	17,6
Größter Durchmesser frontal	15,0	Größter Durchmesser frontal	15,4
Durchmesser vertikal	18,0	Durchmesser vertikal	19,6
Gesichtshöhe	9 : 5,5	Gesichtshöhe	7,6 : 4,6
Gesichtsbreite	14 : 11	Gesichtsbreite	13,7 : 10,5
Nasenlänge	5,5	Nasenlänge	5,7

Wir sehen, daß viele der einzelnen Körpermaße unseres Falles das Mittel für den athletischen Konstitutionstypus des Weibes weit übertreffen. Was aber besonders auffallend ist, ist das stark ausgesprochene männliche Aussehen der Pat., so daß sich mein Chef, Herr Prof. W. Ilkewitsch, von einem Virago in seiner typischen Form zu sprechen berechtigt fühlte. In der Tat erinnert der ganze Körperbau der Pat. sowie die einzelnen Organsysteme und Körper-

[1]) AKT. = athletischer Konstitutionstypus.

formen durch ihre Massivität, Derbheit, Mangel der typischen Abrundung der Körperformen, die alle spitz, breit und eckig sind (wie bei dem Manne), mehr an die männliche Bauart des Körpers als an die weibliche. Außerdem besteht bei unserer 28jähr. Erstgebärenden eine mehr oder weniger ausgesprochene allgemeine Hypertrichose der Körperoberfläche, die besonders stark an der Linea alba, an den Warzenhöfen, an den Extremitäten entwickelt ist; Haare circum anum und männlicher Typus der Schamhaare. Der Timbre der Stimme ist männlich, und vielleicht ist auch die psychische Einstellung der Pat. zur Außenwelt eine mehr männlicbe als weibliche. Jedenfalls fehlen ihr die psychische Irritabilität und Affektionabilität des weiblichen Geschlechts. Nicht unterlassen darf es noch werden, daß Pat. an einer schweren Dysmenorrhöe leidet, die auch nach der Heirat nicht verschwunden ist. Menses 7 Tage lang, alle 4 Wochen profus mit wehenartigen Schmerzen. Es gehen außer flüssigem Blute auch Gerinnsel ab. Metrasthenia. Die Brüste sind mit Bezug auf die anderen Körperproportionen eher unterentwickelt.

Es gab natürlich unter meinen athletischen Frauen viele Fälle, wo der Maskulinismus viel schwächer ausgesprochen war als in dem eben beschriebenen Falle, das echt weibliche Aussehen aber des athletischen Konstitutionstypus der Frau fand ich bei einer Variation des weiblichen Athletikertypus, die ich wegen ihrer starken Abweichung von der mehr maskulinen Variation und wegen vieler anderer Eigentümlichkeiten, von denen bald die Rede sein wird, als den subathletischen Konstitutionstypus des Weibes bezeichnen möchte.

Der subathletische Konstitutionstypus des Weibes unterscheidet sich von seinem athletischen Typ durch das größere Maß der Weiblichkeit, das durch folgende Eigentümlichkeiten des subathletischen Konstitutionstypus erreicht wird.

Beim Erhaltenbleiben eines der Grundcharaktere der athletischen Konstitution, nämlich des kräftigen, derben Knochenwachstums insbesondere im Gesicht und am Schädel, die beim subathletischen Konstitutionstypus noch stärker entwickelt sein können als beim athletischen, beobachtet man beim ersteren eine mit Bezug auf den athletischen Konstitutionstypus etwas unterentwickelte Muskulatur, mit einer Muskelfaser, wie sie für das Weib charakteristisch ist: weich, von Fett durchsetzt mit wenig interstitiellem Bindegewebe. In Zusammenhang damit sind die Extremitäten beim subathletischen Konstitutionstypus der Frau schlank und zart, aber doch weit nicht so zart wie beim pyknischen Konstitutionstypus. Auch das Fettgewebe, das beim pyknischen Konstitutionstypus für gewöhnlich in großen Mengen und in mehr oder

weniger gleichmäßiger Weise auf den ganzen Körper verteilt ist, beim athletischen aber so gut wie ganz fehlt oder nur angedeutet ist (so in dem von uns oben ganz kurz geschilderten Falle, J. J. A.), ist beim subathletischen Konstitutiontypus stattlich entwickelt, und stellenweise, z. B. an den Hüften, findet man manchmal Fettanhäufungen, die auf sich die Aufmerksamkeit lenken. Die Haut der Subathletika ist düner, zarter und durchsichtiger als die der Athletika.

Die Körpergröße der subathletischen Frauen überragt im Durchschnitt diejenige der Athletischen. Die sekundären Geschlechtsmerkmale sind bei den subathletischen Frauen besser und typischer ausgeprägt, Hypertrichose und überhaupt Neigung zu Maskulinismen ist unvergleichlich schwächer entwickelt und seltener als bei dem athletischen Konstitutionstypus des Weibes.

Die Körpermaße einer besonders typischen Subathletika sind wie folgt:

Tabelle 5.

Körpermaße

Körpergröße	168,0
Schulterbreite	37,0
Brustumfang	84,0
Bauchumfang	76,0
Hüftumfang	95,0
Vorderarmumfang	22,5!
Handumfang	17,5!
Wadenumfang	34,0

Tabelle 6.

Gesichts- und Schädelmaße

Schädelumfang	55,5
Durchmesser sagittal	18,0
Größter Durchmesser frontal	15,0
Durchmesser vertikal	16,0
Gesichtshöhe	8,8 : 5,0
Gesichtsbreite	13,0 : 10,0
Nasenlänge	6

Vergleichen wir diese Zahlen mit denjenigen, die wir bei der Untersuchung des von uns oben angeführten Falles einer Athletika gewonnen haben, so sehen wir, daß sämtliche Dimensionen der subathletischen Frau gegenüber der athletischen herabgesetzt sind. Der Effekt aber, der daraus resultieren sollte, wird nicht erreicht. Eher umgekehrt! Fällt uns bei der echten Athletika die Derbheit des Knochenbaus und das unschöne Massiv der Körperformen und Gesichtslinien auf, so ist es beim subathletischen Konstitutionstypus zum Teil erst recht der Fall. Der große Kopf und das derbknochige mächtige Ge-

sicht stehen in einem solchen Gegensatz mit den verhältnismäßig zarten Extremitäten und selbst mit dem etwas kräftigen gedrungenen Rumpf, daß der subathletische Typus, wie man sagt, direkt in die Augen springt. Dabei ist die subathletisch gebaute Frau nicht selten doch nicht ganz ihrer weiblichen Reize beraubt und ist sogar im Gegensatz zu der Athletika fähig, eine starke Anziehungskraft zu üben, besonders durch jene zarten, echt weiblichen Züge, die sich in das Gigantengesicht hineinschleichen und sehr pikant wirken. Das Gesicht mancher subathletischen Frauen gehört zu den pikantesten und interessantesten Frauengesichtern, die ich kenne.

Der athletische Konstitutionstypus des Weibes ist typisch für die Landbevölkerung, die subathletische Frau ist Städterin. Bevor ich lernte, den subathletischen Konstitutionstypus der Frau zu unterscheiden, und ich keine Gelegenheit hatte, Dorffrauen zu untersuchen, gehörte der athletische Konstitutionstypus des Weibes zu den Kuriosa meiner Praxis. Jetzt aber änderte sich das Bild. Unter 254 Frauen, die ich neuerdings konstitutiologisch untersucht habe, fand ich: 29 asthenische und stenoplastische, 50 mesoplastische, 107 pyknische, 16 Mischformen und dysplastische, 52 athletische und subathletische Frauen. Wie man sieht, überragt noch immer der athletische und subathletische Konstitutionstypus des Weibes den asthenischen und gehört durchaus nicht zu den Seltenheiten, wie ich es in meiner Arbeit: „Der Periostschmerz und seine konstitutionell-diagnostische Bedeutung“ (3) schreiben zu dürfen glaubte.

So stellt sich uns zur Zeit das Problem des athletischen Konstitutionstypus des Weibes vor Augen. Die Heraussonderung einer subathletischen Variation des athletischen Konstitutionstypus beim Weibe ist kein Luxus, sondern eine durch den Zwang der Tatsachen heraufbeschworene Notwendigkeit. Ich weiß nur eins: Wäre ich nicht dazu gekommen, die subathletische Variation des athletischen Konstitutionstypus der Frau aus diesem herauszusondern und als einen Konstitutionstypus für sich zu beschreiben, ich müßte viele Fälle unrichtig athletisch bezeichnen, oder ich müßte das Kontingent der „nicht rubrizierbaren Formen“ stark bereichern. Ich finde weder das erste noch das zweite für wissenschaftlich zulässig und unterstreiche noch einmal, was ich schon eingangs in dieser Arbeit sagte: Eine gut begründete, wissenschaftlich auf der Höhe stehende Konstitutionslehre kann unmöglich „nicht rubrizierbare Formen“ zulassen. „Nicht rubrizierbare Formen“ zuzulassen, heißt sein eigenes Unvermögen zu bezeugen und die Allgemeingültigkeit oder auch nur die Tauglichkeit der Prinzipien auf denen sich die Konstitutionslehre basiert, einem

starken Zweifel zu unterziehen. Doch scheint es mir, daß Kretschmer die Prinzipien auf denen seine Konstitutionslehre basiert, nur nicht genügend ausgenutzt hat, und sie, wie der von mir hier gemachte Versuch, einen neuen Konstitutionstypus auf diesen Prinzipien fußend aufzustellen, beweist, geeignet sind, um sie für eine restlose Einteilung aller vorkommenden Körperbauformen des Menschen in typische Konstitutionsgruppen zu verwenden. Die drei von Kretschmer geschilderten Gruppen sind zu eng, um alle vorkommenden Variationen in sich zu fassen, und die Notwendigkeit neuer Konstitutionsgruppen, die sich an die Seite der von Kretschmer geschilderten Stellen und die sogenannten „nicht rubrizierbaren Formen" in sich aufnehmen sollen, ist gegeben. Hier versuchten wir eine solche Konstitutionsgruppe, die subathletische, zu schildern, in einer nächsten Arbeit sollen zwei weitere Konstitutionstypen: der stenoplastische und mesoplastische, auf Grund der Kretschmerschen Prinzipien geschildert werden. Vielleicht wird es auf solche Weise schließlich gelingen, den nicht immer klaren Mischformen beizukommen und die nicht rubrizierbaren Formen in rubrizierbare umzuwandeln. Mit dieser Hoffnung schließen wir vorliegende Arbeit und setzen unsere Forschungen in derselben Richtung fort, um unsere Hoffnung als eine erfüllte jedem zugängliche wissenschaftliche Tatsache alsbald vor Augen führen zu können!

Zusammenfassung.

1. Die drei von Kretschmer geschilderten Konstitutionstypen: der asthenische, pyknische und athletische, vermögen nicht alle die verschiedenen Körperbautypen, oder richtiger die unzähligen Körperbauvariationen eines jeden Geschlechts in sich zu fassen.

2. Das daraus erstehende Übel der Unterscheidung von verwischten Körperbauformen, von Mischformen, die sich nur schwer schildern und noch schwerer bezeichnen lassen, insbesondere aber das Hervorheben nicht rubrizierbarer Formen droht den von Kretchmer angefangenem grandiosen Bau umzustürzen, da eine Konstitutionslehre, deren Prinzipien nicht genügen, um, wenn nicht restlos, so doch die größte Mehrzahl der Erscheinungsformen in sich aufgehen zu lassen, damit sie dann im System ihren bestimmten, sie charakterisierenden Platz einnehmen, ihre Existenzberechtigung verliert.

3. Diesem Übel ist dadurch abzuhelfen, daß auf Grund der Kretschmerschen Prinzipien der Charakteristik eines Konstitutionstypus neue Konstitutionstypen den von Kreschmer geschilderten an die Seite gestellt werden, damit sie in sich die verwischten Formen, die Mischformen und hauptsächlich die nicht rubrizierbaren Formen nach

Möglichkeit aufnehmen, und die Konstitutionslehre Kretschmers die Form eines geschlossenen Systems, dem keine menschliche Körperbauform mehr entrinnen kann, annimmt.

4. Der in dieser Arbeit neu geschilderte subathletische Konstitutionstypus des Weibes unterscheidet sich von dem athletischen durch den höheren Grad der Weiblichkeit beim Fehlen der stark ausgeprägten Neigung zu Maskulinismen, die für den athletischen Typus des Weibes besonders charakteristisch ist. Schädel und Gesicht sind massiv und derbknochig und in dieser Hinsicht oftmals sogar den athletischen Typus übertreffend. Doch schleichen sich oft in das derbknochig massive Gesicht der Subathletikerin sehr zarte, echt weibliche Gesichtszüge, wodurch das Subathletikerinnengesicht besondere Reize erhält und sehr pikant und höchst anziehend wirken kann. Dem Gesichte der Subathletikerin also fehlen im Gegensatz zum athletischen Gesichte des Weibes die femininen Reize durchaus nicht. Die Muskulatur der Subathletika nähert sich mehr dem weiblichen Typus ist weich, zart vom Fettgewebe durchsetzt und enthält auch wenig interstitielles Bindegewebe. Die Haut ist zarter und durchsichtiger als diejenige der Athletika. Die Extremitäten sind nicht so derb muskulös wie bei den Athletikerinnen, und ihre Maße übertreffen für den Vorderarmumfang und Handumfang die Zahlen 22,5 und 19,5, für den Wadenumfang die Zahl 34 nicht. Diese letztere Zahl schwankt gewöhnlich zwischen 30—33. 34 ist schon eine große Ausnahme. Im Gegensatz zum echt athletischen Konstitutionstypus des Weibes weist die Subathletikerin hier und da Fettanhäufungen, die allerdings die Norm nicht überschreiten und hauptsächlich zur Abrundung der Körperformen dienen, so daß der ganze Körperbau der Subathletikerin wiederum im Gegensatz zum athletischen Konstitutionstypus der Frau mehr feminin als maskulin aussieht. Die Körpergröße der Subathletikerinnen übertrifft im Durchschnitt diejenige der Athletika.

Der athletische Konstitutionstyp des Weibes ist häufig unter der Landbevölkerung, der subathletische unter den Städterinnen anzutreffen.

Der athletische und subathletische Konstitutionstypus des Weibes sind zwei Variationen ein und desselben Grundtypus und können darum in gewissen Fällen statistisch zusammengeworfen werden.

Literatur:

1. Bausch, Wilhelm, Untersuchungen über Körperbau und Psychose. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 94. H. 2/3. Festschr. f. Robert Sommer, S. 229—236.
2. Hofmann, Hermann, Zur Frage des epileptischen Konstitutionstypus. Daselbst. S. 309—318.

3. Galant, Johann Susmann, Der Periostschmerz und seine konstitutionell-diagnostische Bedeutung. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924. Nr. 51. S. 2804—2807.
4. Kolle, Körperbau der Schizophrenen. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 1924. Bd. 70.
5. Kretschmer, Ernst, Körperbau und Charakter. 1922. Springer Berlin.
6. Kretschmer, Ernst, Bemerkung zu der Arbeit von Kolle über Körperbau der Schizophrenen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 94. H. 1. S. 216—220.
7. Fischer, H., Psychopathologie des Eunuchoidismus usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. 1919. Bd. 50.
8. Fischer, H., Zur Biologie der Degenerationszeichen und Charakterforschung. Ebenda. 1920. Bd. 62.
9. Bunack, W., Über die typischen Konstitutionen des Menschen. Vorläufige Mitteil. Russ. Anthropolog. Journal. 1924. Bd. XIII. H. 1/2. S. 76.
10. Horst van der L., Experimentell-psychologische Untersuchungen zu Kretschmers „Körperbau und Charakter". Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. 1924. Bd. 93. S. 341—380.
11. Henckel, K. O., Körperbaustudien an Geisteskranken. III. konstitutioneller Habitus und Rassenzugehörigkeit. Daselbst. S. 27—36.
12. Schultz, J. H., Schizophrene mit pyknischem Körperbau. Daselbst. 1924. Bd. 88. S. 467—471.
13. Henckel, K. O., Körperbaustudien an Schizophrenen. Daselbst. 1924. Bd. 89. H. 1/3. S. 82—106.
14. Beringer und Düser, Über Schizophrenie und Körperbau. Daselbst. Bd. 69.
15. Sioli und Meyer, Bemerkungen zu Kretschmers Buch Körperbau und Charakter. Daselbst. Bd. 80. S. 439.
16. Olivier, H. G., Der Körperbau der Schizophrenen. Daselbst. Bd. 80. S. 489.
17. Wyrsch, J., Beitrag zu Kretschmers Lehre von Körperbau und Charakter. Daselbst. 1924. Bd. 92. H. 3/4. S. 526—530.
18. Henckel, K. O., Körperbaustudien an Geisteskranken. II. Daselbst. 1924. Bd. 92. S. 614—633.
19. Stern-Piper, Ludwig, Zur Frage der Bedeutung der psycho-physischen Typen Kretschmers. Daselbst. Bd. 84. S. 408.
20. Stern-Piper, L., Kretschmers psycho-physische Typen und die Rassenformen in Deutschland. Arch. f. Psychiatrie und NKH. Bd. 67. S. 569.
21. Jacob, Charlotte und Kurt Moser, Messungen zu Kretschmers Körperbaulehre. Daselbst. 1923. Bd. 70. H. 1. S. 93—108.
22. Michel, Rudolf und Richard Weeber, Körperbau und Charakter. Daselbst. Bd. 71. H. 2. S. 265—271.
23. Schubert, M., Somatische Typen der Geisteskranken. Journal f. Psychologie, Neurologie u. Psychiatrie. Moskau 1924. Bd. IV. S. 139.

II. Wissenschaftliche Rundschau.

Die Bedeutung der Mutterrechtsepoche in der Entwicklung der Menschheit. Was die Mutterrechtsepoche für den ganzen Verlauf der Menschheitsentwicklung zu bedeuten hat, ist so lange umstritten gewesen, solange man überhaupt dieses Problem behandelte. Nur schwer entschloß man sich zu der Einsicht, daß eine große Zahl, wenn nicht die Überzahl der Völker, einmal durch diese Stufe hindurchging.

Durch die nachgewiesenen Beispiele erhellt jedenfalls so viel, daß fast alle wichtigeren Kulturvölker früher und jetzt Reste einstiger Mutterrechtszeit aufzuweisen haben. Wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse allein bestimmend wären für die Lage der Frau und ihr Verhältnis zum Mann, müßten wenigstens alle Völker, die aus dem unsteten Dasein der Jäger durch die produktionstechnischen Fortschritte der Frau zu seßhaften Ackerbau- (oder Fischer-)Völkern wurden, die Mutterrechtszeit durchgemacht haben. Unsere Kenntnis von den Völkern ist heute wohl noch nicht weit genug, um dies zu entscheiden. Vielfach wird angenommen, daß der Mann bei seiner allmählich rückständig und ertragarm bleibenden Jagdtätigkeit beharrte und dabei der Frau allmählich die wirtschaftlichen Trümpfe überließ und erst dann, als die Frau ihre wirtschaftliche Überlegenheit fühlen ließ und sich zur Herrin machte und die Frauenrechtsordnungen der Muttersippe schuf, ganz allmählich die Gegenbewegung des der Herrschaft entsetzten Mannes einsetzte. Es ist aber auch möglich, daß der Mann viel früher, ehe seine maßgebende Rolle besiegelt war, die Überlegenheit der neueren Produktion erkannte und selbst zur Hacke griff. Dem ist allerdings gegenüber zu halten, daß bei produktionstechnischen Umwälzungen immer die Regel gilt, daß die große Masse dem Schicksal ihrer Klasse verfällt und nur wenige sich dem suggestiven und lähmenden Einfluß des allgemein geltenden Beharrungsgesetzes, der süßen Gewohnheit und inneren Verbundenheit mit dem Überkommenen, Vertrauten zu entreißen vermögen. So gingen die Feudalklassen den Weg der Auflösung durch das Bürgertum und so scheint auch heute eine Synthese zwischen Bürgertum, und den im Bereich des industriellen Produktionsprozesses aufsteigenden proletarischen Schichten unmöglich zu sein. Soziologische Gründe sprechen darum dafür, daß die Umwälzung des Produktionsprozesses durch die Hände

der Frau vom Unsteten zum seßhaften Dasein allgemein zu einer Ablösung des Daseins der Frau von der Untertänigkeit zur Vorherrschaft führte. Es ist also kaum, wie Müller-Lyer meint, sehr möglich, daß die vaterrechtliche Sippenorganisation von manchen Völkern auch durch die hochverwandtschaftliche Phase (die des niederen Ackerbauers) hindurch beibehalten worden ist. Allerdings sagt Müller-Lyer mit Recht, daß sich bis jetzt nicht schlüssig beweisen läßt, daß „das Mutterrecht als eine allgemeine (universalhistorische) Durchgangsstufe aller höhergestiegenen Völker zu betrachten ist". Wie wir noch sehen werden, sprechen allerdings nicht nur die bisher betonten soziologischen, sondern auch psychologische Gründe dafür.

Die soziologischen Untersuchungen sprechen auch dafür, daß sich nur ein einziges Mal im bisherigen Verlauf der Menschheitsentwicklung dieser Wechsel von der männlichen zur weiblichen Vorherrschaft vollzog, weil nur dieses eine Mal, bei der Umwandlung vom unsteten zum seßhaften Menschen, die Handhabung und Leitung des maßgebenden Produktionsprozesses von einem Geschlecht zum anderen überging. Nachweisbar ist die Vaertingsche Pendeltheorie von dauernd abwechselnden männlichen und weiblichen Vorherrschaften, gar von abwechselnden Männer- und Frauenstaaten, irrig und nur veranlaßt durch die zu wenig kritische Sichtung und soziologische Einwertung ihres z. T. unzulänglichen Beweisstoffes, ganz abgesehen davon, daß sie zum Schluß ihrer Theorie widersprechen und mit einer bevorstehenden dauernden Gleichberechtigung beider Geschlechter rechnen.

Aus den bisher bekannten Beispielen von Mutterrecht und Mutterrechtsresten geht vielmehr hervor, daß ausgesprochene Frauenherrschaft in Form von Frauen-Alleinherrschaft oder gar eines ausgesprochenen Frauenstaates nirgends sicher verbürgt ist. Das Beharrungsgesetz erwies sich so stark, daß die Frau in dieser einzigen und günstigsten Lage ihres langen und mühseligen Schicksalsweges, die nicht lange genug währte, um den vollständigen Umschwung ausreifen zu lassen, nicht die Vorherrschaft ihres Geschlechts durchzusetzen vermochte, die früher der Mann allein inne hatte. Auch bei den ausgesprochensten Mutterrechtsordnungen hören wir von der besonderen Bedeutung des ältesten Bruders der Mutter, der als Vormund gilt, hören von männlichen Häuptlingen und Kriegsführern, und der Einfluß der Frau macht sich mehr geltend in der Behauptung des Besitzes, das ihre eigene fleißige Hand ja geschaffen, und in der Mutterlinie, der starken Ausprägung der Mutterschaft. Daneben sind Ansätze zur Herrschaft nach Art der Männerherrschaft, Ansätze, die zu Mythen der Frauenstaaten (Amazonen) geführt haben, vorhanden, ein wirklich als Frauenstaat anzusprechendes Gesellschaftsgebilde ist dagegen der Forschung bis heute nicht begegnet. Die Bedeutung der kurzen Mutterrechtsphase besteht also vornehmlich darin, daß sie eine einzige, nie vorher auftretende, nie später wieder zu beobachtende klassische Epoche der Frauengeltung bildete und so für den Schicksalsweg der Frau von einzigem und beispiellosem Inhalt war.

Es ist ferner noch auf einen physiologischen Anlaß hinzuweisen, der gleichfalls dazu beitrug, daß sich nie wieder ein ähnlicher Vor-

gang wiederholte. Die verschiedene Beanspruchung der Körper durch die Geschlechtlichkeit bei Mann und Weib bildet eine nicht unwesentliche Ursache der verschiedenen Einstellung der Geschlechter zum Produktionsprozeß. Der Mann, im Geschlechtsleben körperlich unbehindert, ohne die Bürde der Schwangerschaft und Kinderaufzucht, findet keine Hemmung im Spieltrieb, der Gier nach Neuem, dem Wandertrieb und der Sucht nach Herumschweifen und dem Genuß neuer Eindrücke. Er ist, wie Cäsar von den Galliern sagt „novarum rerum cupidus“ (begierig nach neuen Eindrücken), oder, wie es Müller-Lyer nennt, abwechslungsbereit (neophil). Jagen, wandern, in Raubzügen, Kriegen, in Handel und Seefahrt, als Forscher, Kaufmann, Nomade, Händler, Krieger, Seefahrer, Arbeiter oder Handwerksbursche die Erde zu durchschweifen, ist seit uralter Zeit seine Lust, weil nichts ihn bindet, das Köstliche solcher abwechslungsreichen Bilderfolgen auszukosten. Anders die Frau. Sie, die belastet ist mit der Leibesbürde als Mutter in monatelanger Beschwerlichkeit, die das geborene Kind als hilflosen Säugling weitere Monate stündlich betreuen, an ihrer Brust nähren, mit sich bei unsteter Lebensart herumschleppen muß, leidet schwer unter dem unsteten Dasein, vermag ihrer Lebenslinie viel eher beim seßhaften Dasein, im eigenen Heim, am warmen Herd Lust und Inhalt zu geben, es ganz ihrer Eigenart nach zu erfüllen. Das Wanderdasein ist ein qualvolles Notdasein der Frau, mit uns kaum vorstellbarer Leidenschaft haben darum die Frauen jede erste Möglichkeit seßhaften Daseins gefördert. Sie arbeiteten fieberhaft an der Nutzbarmachung der Scholle, deren reiche Ernte ihnen gegenüber der Hölle des Wanderlebens den Himmel des festgelegten Heimes gab, wo sie nun alle die Dinge zu entfalten vermochten, die ihrem Frauendasein Glück und Inhalt gaben. Diese naturgemäße Neigung der Frau zum seßhaften Leben gab ihr aber nur in dieser einen Epoche des Übergangs vom unsteten zum festgelegten Dasein das wirtschaftliche und allgemein gesellschaftliche Übergewicht, denn als nun mehr erzeugt wurde, als man brauchte, als die Lebensbedürfnisse gesteigert wurden und der Bedarf nach Erzeugnissen anderer Länder sich mehr und mehr einstellte, als die Gruppenbeziehungen zwischen den Menschen immer ausgeprägter wurden, war es wieder, und dieses Mal bleibend, der Mann mit der Lust am Wandern, Schweifen und Fahren, welcher der Träger des Austausches, des Handels, der Gütervermittlung und der den neuen Erfordernissen dienenden Technik (Handwerk, Manufaktur, Industrie) wurde. Darum konnte die Frau auch nur dieses einzige Mal die Führung erlangen und mußte sie bald für immer ihren Händen entgleiten sehen.

Es wäre aber verkehrt, die Bedeutung der Mutterrechtszeit nur nach dem verhältnismäßig kurzen Zeitraum ihrer Geltung abzuschätzen. Die Übersicht der Mutterrechtsreste zeigt, daß die Nachwirkungen und Spuren mutterrechtlicher Einrichtungen bis tief in die Stadtkultur hinein wirksam waren. Man hat die kulturgeschichtliche Rolle dieser Nachwirkung vielfach verkannt. Einige waren der Ansicht, daß die eigentliche Versklavung der Frau erst in der der Mutterrechtszeit folgenden patriarchalischen Epoche einsetzte, und andere beurteilten

die Dinge ähnlich, indem sie die Klassenstruktur erst von der patriarchalischen Zeit an rechnen und den von dauernden erbitterten Klassenkämpfen durchtobten, von rücksichtslosen Herrschaftssystemen erfüllten Zeiten seit Einführung des Vaterrechtes die vom idealen Gemeinschaftsgeist getragene kommunistische Mutterrechts- und Urzeit gegenüberstellten.

Unlogischerweise pflegt dieser Standpunkt oft von solchen vertreten zu werden, die sich zur Entwicklung bekennen, tatsächlich aber mit ihren Gedanken einen Kreislauf annehmen, nach dem die Gesellschaft, mit dem Kommunismus beginnend, über die verschiedenen Phasen der Klassengesellschaft schließlich wieder in den Kommunismus einmündet. Wie u. a. Beer hervorgehoben hat, beziehen sich die im Altertum weit verbreiteten Sagen vom Paradies (Juden) und dem goldenen Zeitalter (Griechen, Römer) der ersten Menschen offenbar auf die ehemaligen kommunistischen Epochen der Sippengesellschaft, also auch auf die Mutterrechtszeit, und waren namentlich bei denen lebendig, welche in der folgenden patriarchalischen Struktur durch die Zunahme privaten Reichtums Einzelner und die Herausbildung einer Herrschaftsklasse aus einstigen Freien mit Teilnahme am allgemeinen Sippenbesitz in die ausgebeutete Klasse entrechteter Unfreier herabsanken. Es ist aber irrig, anzunehmen, daß die Urgesellschaft eine klassenlose Gesellschaft war. Sie bildete vielmehr eine Gesellschaft unter sehr fühlbarer Despotie der Klasse der alten Männer. Ebenso enthielt auch die Mutterrechtsepoche keineswegs eine klassenlose Gesellschaft. Es war die Epoche eines durchgreifenden Kampfes um den maßgebenden Einfluß zwischen den Geschlechtern, denn zweifellos gab der bis dahin herrschende Mann seine Rechte an die Frau nicht kampflos ab. An Stelle einer vielfach vertretenen, zunächst klassenlosen gemeinschaftsstarken und dann durch dauernde Klassenkämpfe zerklüfteten Gesellschaft sehen wir also eine von Anbeginn in wirtschaftlichen Klassenkämpfen erfüllte Gesellschaft, in welcher zunächst die alten Männer die Herrschaftsklasse bildeten, dann in der Mutterrechtszeit die Frauen, namentlich die alten Frauen, den alten Männern die Herrschaft streitig machten und später die jeweilig in die Verfügung der Produktionsmittel sich setzenden Männer, durchweg die alten Männer, später unter dem Einfluß des privaten Erbganges die Angehörigen der besitzenden Schichten überhaupt, auch die Erbtöchter der Besitzer, die herrschende dünne Oberschicht gegenüber der beherrschten großen Masse der Unterschicht bildeten.

Innerhalb der Horden vollzog sich mit der Entwicklung der Technik des Produktionsprozesses zugleich ein Prozeß steigernder Bewußtseinsinhalte gegenüber der ursprünglichen Triebhaftigkeit und der Allmacht der Augenblickleidenschaften. Das stürmische Auf und Ab unberechenbarer Leidenschaftsmomente mit Pausen stumpfen, vegetativen Daseins wich gemach einem zweckhaften, überlegenden, vorsorgenden, bewußt die Tätigkeit regelnden Dasein. Das führte auf wirtschaftlichem Gebiet zu neuen Formen einer zielbewußt durchgeführten Abhängigkeit, die man früher nicht kannte. Ursprünglich wurden bei den Fehden der Horden die Gefangenen einfach abge-

schlachtet und verzehrt. Mit dem Fortschritt der Ackerkultur und dem gesteigerten Bedürfnis nach Arbeitskräften ging man dazu über, die Kriegsgefangenen zu Sklaven zu machen und zur Bodenbearbeitung zu benutzen. Auch die Beherrschung der Frau ging aus der ursprünglichen Affektstellung mehr und mehr in eine bewußte Beherrschung über, die in erster Linie der Sicherung der Vaterschaft galt, als sich allmählich nach der Mutterrechtszeit die patriarchalische Kultur durchsetzte. Sie hat vielfach Formen der Versklavung der Frau gebracht, die uns entsetzlich erscheinen müssen. Trotzdem wäre es verkehrt, anzunehmen, daß mit der neu einsetzenden Vaterrechtskultur ganz allgemein eine Versklavung der Frau in einem Umfange einsetzte, wie sie vorher nie bestanden hatte, nach der kurzen Erhöhung der Frau in der Mutterrechtszeit also ein Absturz in tiefe Abgründe furchtbarster Entrechtung folgte. Es vollzieht sich immer die Entwicklung im Gesellschaftlichen in Spiralen, die einer Revolution folgende Reaktion vermag nie die vorherigen Zustände vollständig wiederherzustellen. Nun ist die Seßhaftwerdung wohl die größte Revolution, die sich bisher in der Menschheit vollzog. Sie brachte die Vorherrschaft der Frau, und wenn auch bald die erfolgreiche Reaktion des Mannes einsetzte, so ließen sich doch die Spuren dieser Frauenrevolution, wie die jeder Revolution, niemals ganz verwischen. Neben der wirtschaftlichen Umwälzung war in der Mutterrechtszeit auch eine psychische erfolgt, die noch viel zu wenig gewürdigt wird, die der bewußten Mütterlichkeit. Der Muttertrieb ist ein Urtrieb der zweigeschlechtlichen Lebensformen. In der höheren Tierwelt sehen wir ihn bereits außerordentlich entwickelt. Wie wir heute noch bei den Frauen der Unsteten beobachten können, ist auch hier die Mütterlichkeit lediglich naturtriebhaft. Das wurde anders, als sich mit der Seßhaftmachung eine bedeutende Steigerung der Bewußtseinsinhalte ergab, wie schon die Einführung der Mutterlinie zeigt. In der Mutter steigt der Identitätsgedanke auf, das Bewußtsein, daß Mutter und Kind etwas Gleiches sind, in besonderer Gemeinschaft stehen. Das Bewußtsein einer langen Kette von aufeinanderfolgenden Geschlechtern, die gleichem Mutterschoß entstammen, durch die Blutverbindung der Nabelschnur gleichen Blutes, da das warme Blut als Sitz des Lebens und der Seele, gleicher Seele sind, wird das höchste Wesen, die „Allmutter“, die oberste Gottheit. Und wenn auch die wirtschaftliche Überlegenheit allmählich an den Mann abgegeben wird, dieser Bewußtseinsinhalt des Mütterlichen bleibt, und die Frau vermag in den engen Bezirk der Mütterlichkeit die Reste einstiger Freiheit zu retten und dort zähe zu behaupten, so daß die extremste Vaterrechtszeit diesen aus der Mutterrechtszeit stammenden Bewußtseinsinhalt niemals vollständig zu vernichten vermochte, so sehr sie sich darum bemühte.

Auch darin liegt schließlich eine einzige und weittragende Bedeutung der Mutterrechtszeit, daß der Vater diesen bewußten Identitätsbegriff der Mutter mit der heranziehenden Vaterrechtszeit von der Mutter auf sich übertrug.

Vaterinstinkte beobachten wir gleichfalls wie die Mutterinstinkte in der Natur, aber im allgemeinen nicht in solcher Stärke wie diese.

Bei manchen Vögeln übernehmen die Männchen die Brutpflege, es gibt außerordentlich zärtliche Väter bei den Affen, und der männliche Gorilla zeigt in seinem Benehmen sich als bewußter Beschützer seiner Familie. Auch bei den Primitiven sind vielfach Vaterinstinkte beobachtet, wenn auch zahlreiche Meldungen vorliegen, daß die Väter „keinerlei Interesse für ihre Kinder zeigen". Ratzel betont z. B., daß die Wertschätzung der Kinder kaum bei einem Naturvolk so weit gehe, wie bei den Negern, ferner die Zärtlichkeit und Geduld der Australier gegenüber ihren Kindern. Von allen Beobachtern wird die große Liebe der Eskimo, von Vater und Mutter, zu ihren Kindern hervorgehoben. In den primitiven Verhältnissen der Unsteten ist diese Elternschaft mehr instinktiv. Als nun in der Mutterschaftsepoche sich zuerst neben anderen Bewußtseinsinhalten bewußte Mutterschaft im Identitätsgedanken der gleichen Lebens- und Seelenart aller vom gleichen Mutterschoß Abstammenden ausgeprägt hatte, wurde später mit der Herausarbeitung des Vaterrechtes auch dieser nun einmal eingebürgte Bewußtseinsinhalt vom Mütterlichen auf das Väterliche, wie im griechischen Altertum nachweisbar ist, übertragen. So bildete das Mutterrecht mit seiner Identität von Mutter und Kind geradezu den Keimboden für die gesamte patriarchalische Entwicklung. Nun war nicht das Blut der Mutter, sondern der Samen des Vaters der Träger der von Geschlecht zu Geschlecht gehenden Erbmasse, Träger der Seele, der Schoß der Mutter nur das Gefäß, das den Keim des Vaters nährte und im Schutz des Leibes groß werden ließ. Mit Recht hat Rosa Meyreder zuerst hervorgehoben, daß als Art ausgleichendes Entgelt für die Bevorrechtung des Mannes gegenüber der geschlechtlichen Bürde der Frau die Unsicherheit der Vaterschaft anzusehen ist, und daß der Mann mit dem Aufkommen bewußter Vaterschaft, dem Identitätsbewußtsein, das sie allerdings irrtümlich nur und zuerst dem Mann zuschreibt, genötigt war, die Frau zu überwachen, einzuschließen, zu versklaven, um der Vaterschaft sicher zu sein.

So sehen wir, daß zwar der ungeheure revolutionäre Fortschritt der Frau in der Mutterrechtszeit, das Identitätsbewußtsein von Mutter und Kind, durch Übertragung auf den Vater zunächst zu einer zielbewußten und unerbittlichen Versklavung der Frau führte. Trotzdem vermochte der Mann das einmal erworbene Identitätsbewußtsein der Mutter nie völlig auszuschalten und für sich allein zu beanspruchen. Dieses erweckte Bewußtsein der Mütterlichkeit, gestärkt durch die unausmerzbare Gewalt des naturhaften Muttertriebes, verteidigte mit Zähnen und Klauen, mit nie versagender Zähigkeit den kleinen Bezirk ihrer Mütterlichkeit, ähnlich unantastbar und unbesieglich wie das tollkühne und rasende Muttertier. Mochte das Schicksal des Weibes fortan auch noch durch tiefe Niederungen führen, das Fanal der Mütterlichkeit leuchtete über ihr, kam nie zum Erlöschen, und darin liegt wohl die größte Bedeutung der Mutterrechtsepoche, eine tiefgehende Bedeutung, der man sich kaum bewußt geworden ist.

Dr. P. Krische.

Der Stand der Antikonzeptionsfrage in Amerika. Wie vor einiger Zeit hier dargelegt (Bd. X, H. 3, S. 21ff. dieser Zeitschr.), hat im März 1923 die New Yorker Geburtshilfliche Gesellschaft auf einen Vortrag Geo. Kosmaks, des angesehenen Schriftleiters des Am. J. of Obst. and Gyn. hin beschlossen, die Frage der Geburtenkontrolle in das Programm der soziologischen Fragen aufzunehmen, nachdem 68% der Mitglieder sich dafür ausgesprochen. Nunmehr hat Dickinson, der Präsident der amerikanischen geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaften und Vorsitzender des Komitees für mütterliche Wohlfahrt von New York, den ersten umfangreichen Bericht über die Tätigkeit dieses Komitees gegeben (Am. J. of Obst. and Gyn., Nov. 1924, S. 583ff.) und in dem 49. Kongreß der Amerikanischen geburtshilflichen Gesellschaft im Mai 1924 vorgetragen.

Es wird wohl nützlich sein, auf diesen Bericht ausführlicher, als es in unsern Zentralblättern und Referaten geschieht, einzugehen. Der Bericht ist mit Unterstützung des besonderen Komitees verfaßt, welches auf Beschluß der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft und mit Unterstützung des Public Health Committee der Akademie für Medizin eingesetzt wurde.

Die Inspektion der Krankenkarten in dem Bureau eines einzigen Arztes ergab mehr als 1000 Patienten, für welche Fischbeinintrauterinpessare bestellt worden waren. Es besteht nach Dickinson die absolute Notwendigkeit einer neutralen Untersuchung ohne die Absicht, irgend eine Anschauung beweisen oder widerlegen zu wollen. Er will den Gegenstand rein wissenschaftlich und würdig behandelt sehen. Abgesehen von den hygienischen, sind aber auch die moralischen und sozialen Tatsachen, welche zur Kenntnis der Ärzte kommen, zu verwerten und als wissenschaftliches Material zu gewinnen. Das Werk der verschiedenen Organisationen, welche sich mit den Problemen der Fruchtbarkeit und Sterilität, der Familie und des sozialen Lebens befassen, müssen nach Dickinson koordiniert werden.

Die Tabellen der Arbeit sind dadurch bemerkenswert, daß zum großen Teil intelligente Frauen, hauptsächlich in Colleges erzogene, als Material angeführt werden. Das von Ärzten hauptsächlich empfohlene und von den intelligenten Ehepaaren zumeist angewandte Mittel ist der Kondom. Er weist bei College-Frauen 12% Mißerfolge auf. Coitus interruptus weist 13% Mißerfolge auf. Gewöhnliche Spülung weist 42%, mit medikamentösen Zusätzen 22% Mißerfolg bei intelligenten Ehepaaren auf. Bei den gewöhnlichen Klinikpatienten sind die Mißerfolge weit größer. Sie betragen 50% beim Kondom, 100 bzw. 90% bei gewöhnlichen bzw. mit medikamentösen Zusätzen versetzten Duschen. Diese Zahlen stützen sich auf über 500 Ehepaare. Drei Kliniken, welche Vaginalpessare empfehlen, meist aus weichem Gummi, welche das hintere Scheidengewölbe spannen, geben in Serien von über 4000 weniger als 5% Mißerfolge an. Chemikalien, Säuren, Chinin, Chinosol, statt in Suppositorienform besser in Pasten(Gelee)form, als schäumende Tablette oder mit nachfolgender Dusche gaben fast ebenso gute Resultate in einer New Yorker Klinik als Vaginalpessare. Die Kombination letzterer mit Chemikalien gab die sichersten Resultate. Vaginaltampons und Schwämme haben an Erfolgen eingebüßt.

Aber in allen Fällen, wo ernstliche Lebensgefahr die Konzeption verbietet, sind diese Mittel ungenügend. Ferner bemerkt der Bericht, daß alle diese Zahlen nur für gebildete Ehepaare gelten. Bei den Zahlen ist zu bemerken, daß ein Pat., welcher keine Nachricht gibt, als erfolgreicher Fall registriert wird. Unter „sicherer Kohabitationsperiode" wird die Zeit von etwa 4—10 Tagen mitten zwischen zwei Perioden verstanden. Diese Methode wird von der Römisch-katholischen und Anglikanischen Kirche gebilligt. Nach Siegels Studien an 320 Kriegerehepaaren, welche nur etwa 2 Tage zur Kohabitation Gelegenheit gehabt, war die Befruchtung (52%) am 6. Tag nach dem ersten Menstruationstag am höchsten, sie blieb so bis etwa 12. oder 13. Tag. Vom 22. bis 28. Tag trat keine Konzeption ein. Der

Kondom bleibt das sicherste Mittel, ist aber für die ärmere Bevölkerung zu teuer. Bei den Chemikalien ist zu bedenken, daß ihre Anwendung ohne irgend welche wissenschaftliche Forschung und Unterstützung geschieht. Chinin und Säuren in Gelatine oder Kakaobuttersuppositorien sind in England sehr gebräuchlich, wegen der ungewissen Zeit ihrer Löslichkeit aber gegenüber Pasten und Gelee zurückgetreten. Bocker berichtet aus der Sanger Klinik über 200 Fälle, welche 2 bis 12 Monate beobachtet wurden und die eine Paste oder Gelee von Chinosol und Säure anwandten. Dabei 3% Mißerfolg, ebenso 200 mit Chinosol schäumenden Tabletten, von 2—5 Monaten beobachtet, mit dem gleichen Erfolge. Die Klinik berichtet neuerdings über 837 Fälle insgesamt, 1—18 Monate beobachtet, mit Chinosolpaste und 2% Mißerfolg, in Tabletten 3,2% Mißerfolg. Die Kombination der Paste mit dem Mensinga-Pessar wird als die beste Methode seitens dieser Klinik bezeichnet. Cary empfahl eine Milchsäuregelee, die aus kompressibler Tube mittels eines besonderen Scheidenrohres in die hintere Vaginalpartie ausgepreßt wird. Er behauptet, bei 60 Paaren 2% Mißerfolg gehabt zu haben. Oxychinolinsulphat wird als besonders wirksam erachtet. Es koaguliert nicht Eiweiß und schädigt die Schleimhaut nicht. Chinosol 1 : 4000 tötet Gonokokken in 1 Minute. Eine 15 grain enthaltende Tablette von geringem Schäumungsgrad mit 0,2 Chinosol, gilt als wirksamstes Mittel.

Mensinga-Vaginalpessare. Als Kontraindikation erwähnt Dickinson die nicht erreichbare Zervix, offenbar davon ausgehend, daß die Frauen selbst das Pessar über die Zervix stülpen. Kontraindikation ist ferner Unzuverlässigkeit der Pat., welche das Pessar nicht oft genug herausnehmen und reinigen. Das Anpassen geschah ursprünglich, indem die Weite des vorderen und hinteren Vaginalgewölbes in Knieellenbogenstellung beurteilt und dann das Pessar in Rückenlage angepaßt wurde. Ist der Ring zu groß, so kann er nur in der Längsachse der Vagina, nicht im Winkel zur Längsachse liegen. Andererseits muß aber das Pessar doch den oberen Teil der Vagina spannen. Ist die Zervix lang und konisch in die Vagina ragend, so kann der Mizpah-Typ angewandt werden, welcher fest um die Zervix herum schließt. Der Arzt paßt die Kappe an, entfernt sie, läßt die Pat. es anpassen und kontrolliert nach.

In die Kappe ist vor der Kohabitation noch ein Teelöffel Milchsäuregelee oder Chinosolpräparat zu füllen, sowie nach Congressus vor und nach Abnehmen der Kappe jeweils eine warme Dusche (Spülung) vorzunehmen. In der Haire- und Bocker-Klinik geschieht die Abnahme der Kappe erst am nächsten Morgen. Einige Ärzte geben auch die Weisung, vor Einführen der Kappe die Blase zu entleeren. Auch werden die Frauen darüber belehrt, daß die Kappe nicht höher hinaufrutschen und „verloren gehen" kann. Diese Mensinga-Kappe hat viel Schaden angerichtet, aber offenbar dadurch, daß Mensinga selbst anwies, sie während der ganzen intermenstruellen Zeit zu belassen. Diese Form der Geburtenkontrolle ist besonders in Holland verbreitet. Intrauterine Pessare. Die nur in die Zervix eingeführten scheinen harmloser, aber von geringem Wert, die in das Kavum eingeführten sind so vielfach in Deutschland selbst als absolut verwerflich beschrieben worden, daß ein Eingehen auf die gleichlautenden amerikanischen Anschauungen sich erübrigt.

Die Bestrebungen der Geburtenkontrolle haben nach Dickinson die unglückliche Wirkung, das Darwinsche Gesetz des Überlebens des Tüchtigsten ins Gegenteil zu verkehren, da gerade die Gebildeten und sich selbst Kontrollierenden ihre Fortpflanzung regulieren. In Holland besteht eine Neomalthusianische Gesellschaft, welche an Frauen das Mensinga-Pessar mit Anweisungen abgibt. Die Regierung verhält sich neutral. In Kliniken und medizinischen Schulen werden keine antikonzeptionellen Lehren gegeben. In London besteht ein Mütterheim, das gänzlich von Marie Stopes unterhalten wird. Nur verheiratete Frauen, welche Kinder haben, werden zugelassen. Das Mittel ist eine dicke Gummikappe, die weniger durch Spannen der Vaginalwände als durch Anhaften infolge Flüssigkeitsadhäsionsgesetz festsitzt. Aber in einzelnen Fällen paßt die Kappe nicht, es muß dann ein Schwamm oder der Kondom eintreten. Haire verwendet ein Borsäure-Milchsäure-Glyzerinpräparat zur Unterstützung der Mensinga-Kappe, von den üblichen Chinosoltabletten sah er Mißerfolge. Sie schäumen oft nicht. Es besteht ferner in London das Walworth Womens Welfare Center, das durch eine Liga unterhalten wird, und besonders für Arme bestimmt ist. Ihnen wird 1 sh., wenn

sie bezahlen können, 5 sh., sowie 2 sh. für die Mensinga-Kappe berechnet. Die Frequenz ist etwa 220 Pat. monatlich. Dr. Dorothea Bocker unterhält eine Klinik für Antikonzeption benachbart Margaret Sangers Birth Kontrolliga. Sie arbeitet insbesondere mit der Absicht, jeden Fall weiter zu verfolgen. Ihre Mittel sind eine weiche Mensinga-Kappe in Verbindung mit Chemikalien, Chinosol, oder Säure in Paste oder schäumender Tablette, sehr häufig werden auch die Chemikalien allein angewendet. Eine besondere Liga befaßt sich nur mit der Bekämpfung des amerikanischen Bundesgesetzes, welches die Übersendung von antikonzeptiellen Mitteln oder Anweisungen zu deren Gebrauch verbietet. Die Liga verfügt über 12000 Dollar jährlich, Direktor ist Mrs. Dennett, sie publiziert den Geburtenregulierungsherald. Dickinson kommt zu folgenden Schlüssen: Die Untersuchungen des Komitees, welches über ein Budget von etwa 26000 Dollar jährlich verfügt, ergaben, daß keine vom wissenschaftlichen und ethischen Geist getragenen Untersuchungen größeren Umfangs bestehen; daß die Ansichten der befragten 64 Gynäkologen weitgehend von denen der drei geburtregulierenden Kliniken in London und New York abweichen; daß Holland, welches sich besonders durch ausgedehnte Geburtenkontrolle auszeichnen sollte, gar keine Kliniken oder klinische Berichte darüber besitzt; daß der ärztliche Stand noch kein genügend sicheres antikonzeptionelles Mittel besitzt, daß daher zur Zeit da, wo die Maßnahmen erfolgreich sind, sie dies sind entweder infolge Kombination oder infolge geschickter Anpassung an die Verhältnisse des individuellen Falles: daß die 730 gebildeten Amerikanerinnen, die für die Untersuchungen verwertet werden konnten, sich der Regulierung bedienten, ohne die Fortpflanzung ihrer Pflicht zuwider einzuschränken; insofern die Beschränkung von der Zahl von 4 Kindern an einzusetzen pflegte; daß die Mensinga-Kappe weiterem klinischen Studium unterworfen werden sollte, und zwar für die Fälle, wo die Antikonzeption zulässig ist, um, temporär oder dauernd, Krankheit zu heilen oder zu verhindern. Soweit der amerikanische Bericht.

Das ungeheuer schwierige Sexualproblem einer Lösung näher zu bringen ist die Pflicht des Arztes. Daher ist das Studium dieser Fragen in amerikanischer Beleuchtung auch für uns von Wert. Zweifellos kann sich Deutschland nicht den Luxus leisten, die antikonzeptionelle Bewegung in einem Umfang zu gestatten, wie das Amerika tut. Aber von den Erfahrungen Amerikas dürfen unsere Ärzte wohl Nutzen ziehen. Denn es ist besser zur Verhütung von Krankheiten und Sterilität, wenn die Ärzte selbst diese Dinge einigermaßen regulieren und in den mit den Interessen des Staates in Einklang stehenden Fällen das antikonzeptionelle Mittel abgeben, als daß in unkontrollierbarer Weise, wie es heute geschieht, bevölkerungspolitisch und hygienisch unermeßlicher Schaden angerichtet wird. In dieser Hinsicht ist unbedingt das Studium der Frage ein für die Allgemeinheit nützliches und segensvolles, weil durch wissenschaftliche Behandlung die Heilung der Schäden überhaupt erst möglich wird.

Dr. Kuhnert, zur Zeit New York.

Zur neueren Bevölkerungsbewegung Berlins. Die 4 Millioneneinwohnerstadt Berlin erfreut sich im großen und ganzen zunehmender Bevölkerung. Freilich ist dieses Wachstum im wesentlichen durch den Wanderungsüberschuß herbeigeführt. Denn der Geburtenrückgang zeigt erst 1924 einen Stillstand.

So belief sich auf 1000 der mittleren Bevölkerung die Zahl der Lebendgeborenen 1913 auf 19,3, 1919 auf 13,7, 1920 auf 16,4, 1921 auf 13,8, 1922 auf 11,5, 1923 auf 9,7, 1924 auf 10,1. Abgesehen von 1920, wo mit infolge Kriegsbeendigung ein vorübergehender Aufschwung stattfand, bemerkt man also bis 1923 ständige Abnahme, zweifellos mit einer Folge gewollter Geburtenverhütung. Auf 100 weibliche Lebendgeborene entfielen männliche 1913: 105,3[1]), 1919: 110,3[1]), 1920: 108,0[1]), 1921: 105,7, 1922: 106,9, 1923: 106,3, 1924: 107,7. Für Alt-Berlin lauten die Ziffern 1921—1924: 105,3; 108,7; 105,5; 105,6. Da auf 1000 der Bevölkerung überhaupt (ohne Totgeburten) 1913: 12,6 Personen starben, 1919: 14,5, 1920: 14,4, 1921: 12,0, 1922: 13,3, 1923: 12,4, 1924: 11,6, so ergibt sich für 1913 ein Geburtenüberschuß von 6,7‰, 1919 ein Sterbeüberschuß von 0,8, 1920 ein Geburtenüberschuß von 2,1, 1921 ein solcher von 1,8, hingegen 1922 ein Sterbeüberschuß von 1,8, 1923 ein solcher von 2,7, 1924 von 1,5. Das wirtschaftliche Notjahr 1923 mit seiner Inflation, Ruhrgebietsbesetzung und allgemeinen Teuerung in Verbindung mit der Wohnungsnot zeigt also den Höhepunkt des Sterbeüberschusses.

Die Eheschließungen beliefen sich auf Tausend der Bevölkerung 1913: 9,1, 1919: 13,6, 1920: 13,6, 1921: 11,5, 1922: 12,0, 1923; 10,3; 1924: 7,6.

Hier zeigen die auf den Friedensschluß folgenden Jahre 1919 und 1920 den Gipfel. Jedoch ist bemerkenswert, daß eine Erhöhung des Heiratsalters gegenüber der Vorkriegszeit eingetreten ist. Denn das Durchschnittsalter zunächst aller Heiratenden stellte sich folgendermaßen in Jahren:

Geschlechter	Alt-Berlin		Berlin		
	1913	1923	1921	1922	1923
Männer . .	29,9	32,2	32,4	32,0	32,2
Frauen . .	26,8	28,1	28,4	28,2	28,1

Es ist also bei beiden Geschlechtern gegenüber 1913 gestiegen. Diese Tatsache sowie der geringe Unterschied des Heiratsalters von 1921—1923 ist mit auf die jetzt gegenüber früher zahlreicheren Eheschließungen Verwitweter und Geschiedener zurückzuführen. Denn der Anteil der Erstehen im Sinne des beiderseits ledigen Familienstandes der Heiratenden an allen Ehen stellt sich folgendermaßen in Alt-Berlin: 1913 auf 81,3‰, 1921 auf 69,8, 1922 auf 70,1, 1923 auf 69,1‰, in Berlin: 1921 auf 70,2, 1922 auf 70,5, 1923 auf 70,2‰. Man bemerkt deutlich den Rückgang dieses Anteils gegenüber der Vorkriegszeit. Betrachtet man das Heiratsalter der Geschlechter bei jeweiliger Erst- und wiederholter Ehe, so ergibt sich nachstehendes Bild in Lebensjahren:

Geschlechter	Erstehen			Wiederholte Ehen		
	Alt-Berlin		Berlin	Alt-Berlin		Berlin
	1913	1923	1923	1913	1923	1923
Männer . . .	27,8	28,9	28,9	43,3	43,9	43,8
Frauen . . .	25,5	26,4	26,3	40,1	36,5	37,3

Die auffallende Verminderung des Frauenalters bei der wiederholten Ehe von 40,1 auf 36,5 ist zweifellos eine beachtenswerte Kriegsfolge. Wie sehr sich überhaupt im Laufe der Zeit das allgemeine Heiratsalter geändert hat, darüber gibt nachstehende Übersicht für Alt-Berlin Aufschluß[2]):

[1]) Alt-Berlin.
[2]) Vgl. Berl. Wirtschaftsberichte. 1924. Nr. 26. S. 212.

Zeitabschnitt	Prozentanteile der Heiratenden im Alter					
	bis zu 30 Jahren		über 30—40 Jahre		über 40 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
1876—1879	67,0	77,2	24,7	18,3	8,3	4,5
1880—1889	65,1	76,3	25,7	18,7	9,2	5,0
1890—1899	67,6	77,4	23,3	17,4	9,1	5,2
1900—1909	69,4	79,7	21,8	14,9	8,8	5,4
1910—1914	67,9	78,8	22,7	15,4	9,4	5,8
1915—1918	59,0	73,2	25,4	17,5	15,6	9,3
1919—1923	53,4	70,4	29,4	20,9	17,2	8,7

Man bemerkt deutlich das Zunehmen des Eheschließungsalters nach dem Weltkriege.

Der bereits oben gezeigte Geburtenrückgang erhellt auch aus einem Vergleich der Eheschließungen mit den ehelichen Erstgeborenen des jeweils folgenden Kalenderjahres. So wurden in Alt-Berlin bei 19124 beiderseitigen Erstehen des Jahres 1912 in 1913: 12570 eheliche Erstgeborene ermittelt, also 0,66 je Ehe, 1921 bei 20729 beiderseitigen Erstehen von 1920: 13294, 1922 bei 16883 beiderseitigen Erstehen von 1921: 10347, 1923 bei 17810 beiderseitigen Erstehen von 1922: 8961 eheliche Erstgeborene oder 0,64; 0,61; 0,50 je Ehe von 1921—1923. Der Abfall von 1922 auf 1923 ist erheblich und stimmt nachdenklich.

Unehelich waren von allen Lebendgeborenen Berlins: 1921: 14,8%, 1922: 15,8%, 1923: 15,4%, 1924: 15,3 in Alt-Berlin: 1921: 15,8%, 1922: 17,0, 1923: 16,4%, 1924: 16,4 gegenüber 23,3% in 1913. Der Anteil der Unehelichen hat also erheblich abgenommen, wohl mit infolge der auch seitens der unehelichen Frauen stärker als früher verübten Abtreibungen[1]). Dafür spricht ferner die gegenüber der Vorkriegszeit erfolgte Steigerung des Anteils der unehelichen Totgeborenen an allen Geborenen, der sich in Berlin von 1921—1924 auf 6,7; 7,0; 6,4; 6,3 stellte, in Alt-Berlin auf 7,6; 7,3; 7,1; 7,2 gegen 5,0 in 1913. Die entsprechenden Ziffern für die ehelich Totgeborenen lauten in Berlin: 3,2; 3,6; 3,4; 3,6 in Alt-Berlin 3,6; 3,9; 3,8; 3,9 gegen 3,6 in 1913. Hier ist also die Zunahme bedeutend geringer als bei den unehelichen Totgeborenen. Nach Ansicht namhafter Sachverständiger spielt hierbei auch die Erbsyphilis eine Rolle. In Übereinstimmung mit den eben angeführten Ziffern hat auch die uneheliche Säuglingssterblichkeit der Lebendgeborenen im Vergleich zu der der ehelichen erheblich zugenommen. Denn auf 100 Lebendgeborene starben uneheliche im Alter von 0—1 Jahr in Berlin von 1921—1924: 27,0; 30,8; 25,8; 19,1 in Alt-Berlin: 30,7; 32,2; 26,7; 20,3 gegen 19,4 in 1913, hingegen eheliche in Berlin; 9,7; 11,0, 9,9; 7,8 in Alt-Berlin: 11,1; 12,6; 11,1; 8,5 gegen 12,0 in 1913. Trotz der Säuglingsfürsorge hat sich also die Spannung zwischen der Sterblichkeit der ehelichen und unehelichen 0—1jährigen zu ungunsten der unehelichen erweitert. Es spricht dieser Umstand deutlich, ja gebieterisch für die Wiedereinführung der gegenüber früher leider verkürzten Reichswochenhilfe im alten Umfange. Nebenbei bemerkt erklärt sich das oft auftretende Überwiegen der Geburten- und Sterbeziffern Alt-Berlins gegenüber den Berlins mit aus der größeren Zahl von Entbindungs- und Krankenanstalten in Alt-Berlin gegenüber Berlin. Für die Sachlage in den einzelnen Verwaltungsbezirken Berlins sei auf meine ausführlicheren Ausführungen[2]) hingewiesen. Mangels vorhandener neuerer Zahlen der Lebenden nach Geschlecht, Alter, Familienstand und Konfession muß die Berechnung von Fruchtbarkeitsziffern und anderen wertvollen Beziehungsgrößen leider verschoben werden, bis die Ergebnisse der für Ende Juni dieses Jahres geplanten Volks-, Berufs- und Betriebszählung vorliegen.

Die Zahl der Ehescheidungen hat sich gegenüber der Vorkriegszeit bis 1921 mehr als verdoppelt. So wurden in Alt-Berlin 1913: 2323 Ehen rechtskräftig geschieden, d. h. 1,12‰ der Bevölkerung, 1919: 1,19; 1920: 2,18; 1921: 2,46 bei einer absoluten Zahl von 4790. Für Berlin lauten die Ziffern von 1920—1923:

---

[1]) Vgl. Max Hirsch, „Über die Fruchtabtreibung". Berl. klin. Wochenschr. 1921. Nr. 15. S. 357.

[2]) Mitteilungen des Statistischen Amts der Stadt Berlin. 1925. Nr. 5 (in Druck).

1.85 bei absolut 7179; 2,01 bei absolut 7875; 1,85 bei 7364; 1,67 bei 6701. Es spricht dies einmal dafür, daß bald nach dem Weltkriege in Verkennung der wirklichen wirtschaftlichen Lage, die einen Scheinaufschwung als Dauerzustand vortäuschte, manche Ehe voreilig geschlossen wurde, die sich später als brüchig herausstellte; dann aber auch für eine starke Demoralisierung im Sinne lockerer Auffassung der Pflichten der ehelichen Gemeinschaft. Das ist vielleicht die schrecklichste Folgeerscheinung des verlorenen Krieges. Der bekannte Spruch: „Drum prüfe, wer sich ewig bindet, ob sich das Herz zum Herzen findet" hat jetzt leider seine Bedeutung verloren, denn von „ewiger" Bindung ist nur noch wenig die Rede. Man könnte auf die Vermutung kommen, daß die Einführung der Ehe auf Probe bei uns nicht mehr lange auf sich warten ließe. Gegenüber ganz Preußen ist zunächst das durchschnittliche Heiratsalter in Berlin höher: Denn es belief sich z. B. im Jahre 1922 in ganz Preußen auf 29,7 bei den Männern, auf 26,4 bei den Frauen; für Berlin lauten die Zahlen, wie bereits angegeben, 32,0 und 28,2. Man heiratet eben in den Mittel- und Kleinstädten sowie auf dem Lande in jüngeren Jahren, als in der Großstadt. Dafür werden aber in letzterer mehr Ehen geschieden als in den anderen Landesteilen. So entfielen z. B. 1922 von allen 23711 Ehescheidungen Preußens fast ein Drittel, nämlich 7364, auf Berlin, in Tausend der Bevölkerung ergeben sich 0,62 Ehescheidungen in Preußen gegenüber 1,85 in Berlin. Dabei hat Preußen etwa 9mal mehr Einwohner als Berlin. Diese bedeutende Ehescheidungsziffer Berlins verdient auch deshalb größte Beachtung, weil die Eheschließungsziffer Berlins im Einklange mit der Einwohnerzahl beim Vergleiche mit der Preußens steht. Denn es heirateten in Berlin z. B. 1922 auf 1000 der Bevölkerung 12,0, in Preußen 11,2. Berlin ist also gerade als Ehescheidungsort auffallend bevorzugt, wahrscheinlich mit deshalb, weil man diesen oft peinlichen Schritt lieber in der Viermillionenstadt ausführt, wo er weniger auffällt als in kleineren Orten. So kann die viel gelästerte Statistik doch auch der vergleichenden Psychologie bedeutsame Aufschlüsse zu Teil werden lassen. Reg.-Rat Dr. Hans Guradze, Berlin.

Die hypobiotischen Prozesse am Hoden. Die bemerkenswerten Fortschritte der Sexualwissenschaft in den letzten Jahren haben das Interesse an der Biologie und Pathologie der Keimdrüsen beträchtlich erhöht und auf die Durchforschung dieses Gebietes durch Anatomen und Pathologen anregend und befruchtend gewirkt. Für die Sexualwissenschaft kann aber die sorgfältige Arbeit der Anatomen und Pathologen nur förderlich sein. Eine Vernachlässigung der histologischen Seite der hier in Betracht kommenden Fragen, ein übereiltes Theoretisieren ohne genügende morphologische Fundierung müßte demgegenüber der Sexualwissenschaft Schaden zufügen. Ein wirklicher Fortschritt unserer sexualbiologischen Erkenntnis ist nur zu erwarten, wenn außer den Physiologen und Klinikern sich auch die Morphologen eifrig des Gebietes annehmen. Von diesem Gesichtspunkte geleitet ist der Verf. dieser Zeilen seit dem Jahre 1922 gemeinsam mit H. R. Schinz in Zürich bemüht gewesen, zunächst einmal die hypobiotischen Prozesse am Hoden einem systematischen Studium zu unterwerfen[1]). Die Untersuchungen haben bisher zu folgenden Hauptresultaten geführt:

[1]) Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in folgenden Publikationen niedergelegt: Schinz, H. R. und Slotopolsky, B., Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den in der Entwicklung begriffenen Hoden. Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Mech. 1924. — Schinz, H. R. und Slotopolsky, B., Beiträge zur experimentellen Pathologie des Hodens. Denkschr. d. Schweiz. naturf. Ges. 1924. — Schinz, H. R. und Slotopolsky, B., Experimentelle und histologische Untersuchungen am Hoden. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1924. (Auszug aus der vorigen Arbeit.) — Schinz, H. R. und Slotopolsky, B., Der Röntgenhoden. Ergebn. d. med. Strahlenforsch. 1925. Im Druck. — Slotopolsky, B. und Schinz, H. R.,

Die hypobiotischen Zustände des Hodens, Hodenatrophie und Hodennekrose, haben das Gemeinsame, daß dieser in ihnen gegenüber dem Normalzustand an Masse und Funktion ein Minus aufweist, welches bei der Hodennekrose den Wert 0 erreicht. Die charakteristischen Elemente des Hodens, Inhalt der Samenkanälchen und Zwischenzellen, sind bei der Hodenatrophie an Art und Zahl vermindert, bei der Hodennekrose — infolge gänzlichen Absterbens — überhaupt nicht mehr vorhanden. Eben dadurch unterscheiden sich auch der atrophische und der nekrotische Hoden, welch letzterer dementsprechend als totes Gebilde überhaupt keine Funktion mehr im Organismus erfüllt, während bei der Hodenatrophie — in dem noch lebenden Organe — die spermiogenetische Funktion zwar fehlt, die endokrine aber in der Regel erhalten ist. Hodenatrophie und Hodennekrose sind also scharf auseinanderzuhalten. Das bedeutet aber nicht, daß es spezifische Reize gibt, die entweder Hodenatrophie oder Hodennekrose erzeugen, sondern es ist lediglich eine Frage der Reizstärke, ob das eine oder das andere eintritt. Eine Einschränkung der Zirkulation — von uns experimentell beim Kaninchen durch Einbettung der Vasa spermatica interna im Narbengewebe erzielt — führt zur Atrophie, eine Aufhebung des Blutkreislaufs durch Unterbindung der A. oder V. oder der Vasa sperm. int. führt zur Nekrose des Hodens. In vereinzelten Bezirken, in denen sich jedoch nach Unterbindung der Hauptgefäße ein halbwegs leidlicher Kollateralkreislauf einstellt, kommt es auch bei dieser Versuchsanordnung zur Atrophie. Atrophie ist auch die Folge schwacher und mäßiger Röntgenbestrahlungen. Bei Anwendung ganz großer Dosen läßt sich aber auch mit den Röntgenstrahlen Hodennekrose hervorrufen. Hodenatrophie und Hodennekrose unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihres Endeffektes, sondern auch hinsichtlich ihrer Histogenese: Bei der Hodenatrophie handelt es sich entweder um ein Stehenbleiben des Organes auf infantiler Stufe — Hodenhypoplasie —, oder aber — bei der Hodenatrophie i. e. S. — um eine allmähliche Leerung und Schrumpfung des Samenkanälchen. Bei der Hodennekrose dagegen handelt es sich zunächst um eine rasche Erstarrung oder Verflüssigung des Inhaltes der Samenkanälchen in loco, ohne so ausgeprägte Schrumpfung derselben. Berücksichtigen wir noch, daß bei der Hodenatrophie die Zwischenzellen erhalten bleiben, während sie bei der Hodennekrose zugrunde gehen, so können wir sagen: Der atrophische Hoden besteht aus in Umfang und Inhalt reduzierten „Samenröhrchen“ und intakten Zwischenzellen, der nekrotische aus im Umfang nicht so wesentlich reduzierten kompakten, koagulierten oder verflüssigten „Samensträngen“ und abgestorbenen Zwischenzellen.

Den Verlauf der Hodennekrose haben wir in ihren Sonderformen der hämorrhagischen Nekrose, der anämischen Nekrose und der Autolyse im Anschluß an Gefäßunterbindungen, Röntgenbestrahlungen und in vitro — Versuche studiert. Die Hodenatrophie dagegen studierten wir im Anschluß an Laparotomien beim Kaninchen, die zur Einbettung der Vasa spermatica im Narbengewebe und so zu Zirkulationsstörungen im Hoden, bzw. die zu Adhäsionen desselben führten[1]), im Gefolge von Quetschungen der Vasa spermatica, von künstlichem

---

Histologische Beobachtungen am menschlichen Hoden. Virchows Archiv. 1924. — Slotopolsky, B. und Schinz, H. R.. Histologische Hodenbefunde bei Sexualverbrechern. Virchows Archiv. 1925. Im Druck. — Slotopolsky, B. und Schinz, H. R., Histologisches zur Steinachunterbindung. Zeitschr. f. mikrosk.-anat. Forschung. 1925. Im Druck.

[1]) Es handelte sich um eine Nachprüfung der Versuche von Takahashi, der nach Exstirpation des abdominellen sympatischen Grenzstranges beim Meerschweinchen Hodenatrophie beobachtet hatte. Unsere zahlreichen Versuche ergaben, daß diese mit der Grenzstrangexstirpation als solcher nichts zu tun hat, sondern nur dann sich einstellt, wenn infolge der Laparotomie Adhäsionen des Hodens oder seines Fettkörpers an die Bauchwand oder an Viszera sich einstellen, bzw. wenn im Anschluß an die Operation sich ein Narbengewebe um die Vasa spermatica interna bildet. das diese komprimiert und abknickt und so die Zirkulation im Hoden erschwert. Adhäsionen des Hodens oder seines Fettkörpers aber haben beim Kaninchen oder Meerschweinchen, wie wir durch eigens darauf gerichtete Versuche feststellten, auf den Hoden — wohl infolge mechanischer Schädigungen, die sie mit sich bringen — eine ganz deletäre Wirkung.

Kryptochismus, von Bestreichen des Hodens mit Jodtinktur, von Unterbindungen der Ductuli efferentes (Steinachunterbindung) sowie von Röntgenbestrahlungen verschiedenster Art.

Die Hodenatrophie kann zunächst eine Hypoplasie sein. Wird ein jugendlicher Hoden einer Einschränkung der Zirkulation oder mechanischen Schädigungen, wie sie ein künstlicher Kryptorchismus mit sich bringt, oder einer genügend starken Röntgenbestrahlung ausgesetzt, so kann er auf verschiedenen Stufen der präpuberalen Entwicklung stehen bleiben. Den äußersten Grad von Hypoplasie fanden wir in einem Leistenhoden eines 18jähr. jungen Mannes vor, dessen Samenkanälchen teilweise nur indifferente Samenzellen enthielten. In unseren Röntgenversuchen sahen wir eine Einschränkung der Teilungsfähigkeit der indifferenten Samenzellen und eine entscheidende Einschränkung ihrer prospektiven Potenz und Bedeutung, indem sie, statt zur Zeit der Pubertät sich in Sertolizellen und Spermiogonien zu differenzieren, allesamt zu Sertolizellen wurden. In Versuchen mit Zirkulationsbeschränkung und künstlichem Kryptorchismus, wobei es sich vermutlich um weiterentwickelte Organe mit bereits erfolgter Differenzierung der indifferenten Samenzellen in Sertolizellen und Spermiogonien handelte, beobachteten wir ein Stehenbleiben auf verschiedenen Stufen der Spermiogenese. Die Entwicklung war hier teils bis zur Bildung von Spermiogonien, teils von Spermiozyten der Präspermiogenese, teils von Spermiozyten, Präspermiden und vereinzelten Spermiden der definitiven Spermiogenese vorgeschritten. Immer aber stand der betreffende Hoden deutlich hinter seinem Nachbar von der nichtoperierten Seite zurück.

Bei der Hodenatrophie i. e. S., d. h. bei der Atrophierung eines erwachsenen Testikels, haben wir zwei Typen scharf zu unterscheiden: Die Hodenatrophie nach Vasoligatur und infolge von mechanischen und Zirkulationsstörungen einerseits und die Röntgenatrophie des Hodens andererseits. Beide Typen stimmen im Endeffekt durchaus überein. Grundverschieden ist jedoch der Ablauf der Erscheinungen, die Histogenese. Die allgemeine Empfindlichkeit der verschiedenen Kategorien des Samenepithels gegenüber Schädigungen aller Art nimmt von den Spermiogonien bis zu den Spermiden sukzessive ab. Diese Empfindlichkeitsskala des Samenepithels kann aber beim Einwirken einer Schädigung auf den Hoden nur dann unverfälscht zum Ausdruck kommen, wenn diese Schädigung in gleicher Stärke gleichzeitig auf alle Kategorien des Samenepithels einwirkt. Das ist der Fall bei der Röntgenbestrahlung des Hodens, nicht aber bei Vasoligatur, mechanischen und Zirkulationsstörungen. Bei diesen letzteren Schädigungsarten dürften die verschiedenen Kategorien des Samenepithels je nach ihrer Lage im Samenkanälchen zu ein und derselben Zeit mit verschiedener Intensität von der Schädigung getroffen werden. Das heißt bei diesen Schädigungsarten dürften letzten Endes Ernährungsstörungen immer das Wesentliche, oder wenigstens wesentlich mit im Spiele sein. Solchen gegenüber sind die ganz peripher im Samenkanälchen gelegenen Spermiogonien relativ am besten daran, am schlechtesten umgekehrt die Spermiden. So ist es verständlich, daß bei diesem Typus der Hodenatrophie auch die Spermiden zuerst und die Spermiogonien zuletzt zugrunde gehen — im Widerspruch zu der wahren Empfindlichkeit, die von den Spermiden zu den Spermiogonien ja zunimmt! In striktem Gegensatz dazu gehen bei der Röntgenatrophie des Hodens — durchaus im Einklang mit der wahren Empfindlichkeit — zuerst die Spermiogonien und zuletzt die Spermiden zugrunde. Die Reihenfolge der nekrobiotischen Prozesse ist also bei der Hodenatrophie infolge von Ernährungsstörungen und bei der Röntgenatrophie des Hodens genau umgekehrt. Aber es ist auch noch ein weiterer Unterschied zwischen beiden Formen dadurch gegeben, daß sich die Röntgenschädigung feiner dosieren läßt als die genannten Schädigungen anderer Art. So ist es möglich, mit der Röntgenenergie so geringe Schädigungen zu applizieren, daß sich die nekrobiotischen Prozesse auf die Spermiogonien beschränken und die Leerung der Kanälchen lediglich dadurch erfolgt, daß bei normaler Weiterentwicklung der Spermiozyten und Spermiden der unter normalen Verhältnissen dauernd vorhandene Nachschub von den Spermiogonien ausbleibt. Ja, es läßt sich eine vollständige Leerung der Samenkanälchen durch die Röntgenenergie sogar ganz ohne nekrobiotische Prozesse erzielen, nämlich wenn man so geringe Dosen appliziert, daß die Spermiogonien nicht zerstört werden, sondern nur für eine Zeitlang ihre Teilungsfähigkeit einstellen. Dieser

Verlauf der Röntgenatrophie des Hodens ohne oder mit nur ganz unwesentlichen nekrobiotischen Prozessen am Samenepithel ist der typische, der nach kleinen und mittleren Dosen beobachtet wird, Dosen, wie sie zur Anwendung beim Menschen allein in Betracht kommen. Im Tierexperiment kann man mit großen Dosen auch bei Röntgenbestrahlung nekrobiotische Vorgänge am Samenepithel in größerem Umfange hervorrufen, aber auch hier bleibt als grundlegender Unterschied gegenüber der Hodenatrophie infolge von Ernährungsstörungen die verschiedene Reihenfolge der Erscheinungen.

Bei der Hodenatrophie infolge von Ernährungsstörungen beginnt der Prozeß mit einem Sistieren der Spermiohistogenese (d. h. der Umwandlung der Spermiden in Spermien) und einer Degeneration der Spermiden unter charakteristischem Zusammenfließen derselben zu eigentümlichen Riesenzellen und Desquamation dieser Riesenzellen ins Lumen. (Anfangsstadium. Atrophie 1. Grades). Es folgt ein allmählicher nekrobiotischer Zerfall der Spermiozyten unter den Erscheinungen der Pyknose, Karyorrhexis und Chromatolyse — meist in loco. (1. Zwischenstadium. Atrophie 2. Grades.) Nach dem Zugrundelegen aller Spermiozyten wird der Wandbelag der Samenkanälchen nur noch aus den Spermiogonien und Sertolizellen gebildet. (2. Zwischenstadium. Atrophie 3. Grades.) Dieses Stadium kann ziemlich lange persistieren; die „Krankheitsdauer“ der Spermiogonien ist oft eine recht lange. Schließlich zerfallen auch die Spermiogonien, und der Wandbelag der Samenkanälchen wird nur noch von den Sertolizellen gebildet. (Dauerstadium. Atrophie 4. Grades.) Dieses Stadium ist praktisch ein Endstadium der Hodenatrophie. Bei (jahre)langem Bestehen einer Hodenatrophie können aber auch die Sertolizellen zugrunde gehen, während gleichzeitig die Samenkanälchen unter starker Verdickung und hyaliner Entartung der Membrana propria ihr Lumen verlieren und nun nur noch bindegewebige solide Stränge darstellen. (Endstadium. Atrophie 5. Grades = Spermatoangitis obliterans s. Fibrosis testis.)

Ganz anders bei der typischen Röntgenatrophie des Hodens: In den ersten Tagen nach der Bestrahlung Einstellung der Teilungsfähigkeit der Spermiogonien oder Zerfall derselben unter den Erscheinungen der Pyknose, Karyorrhexis und Chromatolyse. Dann allmähliche „Depopulation“ des seiner Matrix beraubten Organes, die (in der Zeit von etwa 4 Wochen) vollendet ist, sobald auch die zur Zeit der Bestrahlung vorhanden gewesenen jüngsten Spermiozyten sich in Spermien umgewandelt haben. Der Endeffekt entspricht dann einer Atrophie 4. Grades: Es sind nur noch Sertolizellen in den Samenkanälchen vorhanden.

So kann man die verschiedenen Arten der Hodenhypobiose etwa durch folgende Schlagworte charakterisieren. Hodennekrose: Rasche Erstarrung oder Verflüssigung der Samenkanälchen; Hodenatrophie: Allmähliche Leerung der Samenkanälchen; Hodenatrophie infolge von Ernährungsstörungen: Desquamation, Riesenzellbildung, Nekrobiose; Röntgenatrophie des Hodens: Zerstörung oder Lähmung der Matrix.

Bei der Röntgenatrophie des Hodens, aber auch bei anderen Formen der Hodenatrophie, z. B. nach Vasoligatur, ist häufig eine Wiederherstellung des Organes, eine Restitution zu beobachten. Die allgemeine Meinung über diese war bisher, daß sie nur bei Erhaltung eines Teiles der Spermiogonien möglich, also gar keine echte Regeneration, sondern nur eine Repopulation durch Wiederaufnahme der Teilungsfähigkeit dieser erhaltenen, zunächst gelähmt gewesenen Spermiogonien sei. Im Gegensatz dazu haben Stieve und Romeis eine echte Regeneration von den Sertolizellen aus beschrieben. Wir konnten ihre Beobachtungen in vollem Umfange bestätigen. Die Sertolizellen sind in der Tat potentiell indifferente Zellen. Die indifferenten Samenzellen des infantilen Hodens übertragen bei ihrer Differenzierung in Spermiogonien und

Sertolizellen zur Zeit der Pubertät ihre prospektive Bedeutung als unbeschränkt teilungsfähige Elemente nur auf die Spermiogonien, ihre prospektive Potenz in dieser Richtung bekommen aber auch die Sertolizellen mit, und sie entfalten sie bei der Hodenregeneration! Die morphologischen Bilder der dann auftretenden Entdifferenzierung der Sertolizellen sind verschieden. In atrophischen Hoden können die Sertolizellen u. a. wieder das Aussehen der indifferenten Samenzellen des infantilen Hodens annehmen (regressive Metamorphose des Hodens), aber es muß dieses morphologische Stadium nicht durchlaufen werden, wenn eine Regeneration der Spermiogonien von den Sertolizellen aus stattfinden soll. Mannigfache morphologische Bilder sind hier zu beobachten! Das Wesentliche aber ist die grundsätzlich neue Auffassung über das Wesen der Sertolizellen, die sich aus den Beobachtungen von Stieve, Romeis und den unsrigen ergibt.

Zweifellos werden Elemente von so hoher Dignität, die das ganze Samenepithel regenerieren können, auch zur Ausübung inkretorischer Fähigkeiten nicht weniger imstande sein als das Samenepithel. Es kann also gewiß keine Rede davon sein, daß die kryptorchen, transplantierten, röntgenatrophischen und vasoligierten Hoden mit nur noch Sertolizellen und Zwischenzellen etwa eine „isolierte Pubertätsdrüse" darstellen sollten.

Sie stellen aber auch keine „gewucherte Pubertätsdrüse" dar, wie man vielfach geglaubt hat. Wie verhalten sich die Zwischenzellen bei der Hodenatrophie? Im kryptorchen Hoden sind sie nicht einmal im Schnittbild, also nicht einmal relativ vermehrt. Jedenfalls ist eine derartige Vermehrung der Zwischenzellen im Leistenhoden entgegen der allgemeinen Meinung keinesfalls typisch! In atrophischen Hoden aber, in denen im Schnittbild eine außerordentliche Vermehrung der Zwischenzellen vorzuliegen scheint, läßt sich diese bei Vornahme exakter absoluter Mengenbestimmungen meist als rein relativ, lediglich durch die Schrumpfung der Samenkanälchen vorgetäuscht nachweisen, bzw. da, wo sie in der Tat absolut ist, auf ihr richtiges — sehr geringes! — Maß zurückführen. Unter Anwendung des von Stieve angegebenen vorbildlichen Verfahrens fanden wir im normalen Kaninchenhoden etwa 95 % generatives Gewebe und etwa 5 % Zwischenzellen, in röntgenatrophischen Kaninchenhoden 60—40 % generatives Gewebe und 40—60 % Zwischenzellen. Relativ waren also hier die Zwischenzellen auf das 8—12fache vermehrt. Ihre absolute Vermehrung gegenüber einem normalen Kaninchenhoden erwies sich aber als unbedeutend: es bestand durchschnittlich eine Vermehrung auf das 1½fache. In 6 vasoligierten bzw. altersatrophischen Rattenhoden war dies absolute Vermehrung der Zwischenzellen noch unbedeutender. Die Zwischenzellen waren hier einem normalen Rattenhoden gegenüber durchschnittlich kaum um 50 % vermehrt. Eine so geringe Differenz kann aber noch innerhalb der Fehlergrenzen der Berechnung liegen. Wir sind also wohl berechtigt zu behaupten, daß in diesen Fällen überhaupt keine absolute Vermehrung der Zwischenzellen stattgefunden hat (obwohl sie relativ — im Schnittbild — natürlich auch hier stark vermehrt waren). Ja, in einzelnen Fällen

ergab die Berechnung trotz der starken relativen Vermehrung sogar eine leichte absolute Verminderung der Zwischenzellen!

Die theoretischen Konsequenzen dieser Befunde sind beträchtlich. Steinach würde jedenfalls wohl nie seine Verjüngungstheorie aufgestellt haben, wenn er gewußt hätte, daß die Zwischenzellvermehrung im vasoligierten Hoden bloß vorgetäuscht ist. Der tatsächliche Effekt des Steinachverfahrens ist vor allem durch hormonale Resorptionswirkung — bzw. unspezifische Proteinkörperwirkung — von den zerfallenden Samenepithelien aus zu erklären. Die Vorstellung der Laien von dem Steinachverfahren als einer „Einspritzung" trifft so in gewisser Weise das Richtige. Immerhin soll die Möglichkeit einer Mitwirkung einer allfälligen Regeneration und Reaktivierung des generativen Anteils an dem Verjüngungseffekte nicht in Abrede gestellt werden. Unbedingt zu eliminieren ist nur die Vorstellung von einer „Reaktivierung der Pubertätsdrüse". Da die Wirkung der Steinachoperation wohl im wesentlichen direkt auf dem nekrobiotischen Zerfall des Samenepithels beruht, so kann eine Röntgenbestrahlung der Hoden mit den üblichen Dosen für Verjüngungszwecke nichts leisten; denn bei dem typischen Ablauf der Röntgenatrophie des Hodens tritt ja der nekrobiotische Zerfall von Samenepithel ganz in den Hintergrund. Die „Röntgenreizbestrahlung der Pubertätsdrüse" ist aber eine Illusion schon deshalb, weil ja die absolute Hypertrophie des Zwischengewebes im Röntgenhoden nur ganz unbedeutend ist, ganz abgesehen davon, daß sie nicht auf einer Reizwirkung der Röntgenstrahlen, sondern auf der Degeneration des generativen Anteils beruht und daß die Pubertätsdrüsentheorie im allgemeinen mit jedem Tage mehr an Boden verliert.

B. Slotopolsky, Zürich.

In Moskau ist eine **Russische Endokrinologische Gesellschaft** organisiert worden, die sich allseitiges Studium der Endokrinologie zur Aufgabe gestellt hat.

In der nächsten Zeit eröffnet diese Gesellschaft in Leningrad und anderen großen Städten eine Reihe ihrer Filialen und tritt in Kontakt mit analogen Organisationen des Westens und Amerikas zwecks Austausch von Literatur usw. Die Gesellschaft organisiert auch eine Bibliothek und wird ihr Organ haben.

Ärzte und Biologen, die in der medizinischen Presse ihre Artikel veröffentlichen, werden gebeten, für unsere Bibliothek zur Referierung in der russischen medizinischen Presse und für bibliographische Zwecke Sonderabdrücke zu geben.

Nähere Auskunft erteilt die Vertretung des Volkskommissariats für Gesundheitswesen, Berlin SW. 68, Lindenstr. 20—25.

Das Organisationskomitee der Gesellschaft besteht aus: Prof. W. D. Scherwinsky, Präsident; Prof. A. A. Kissel, 1. Vizepräsident, Prof. G. P. Sacherow, 2. Vizepräsident; Priv.-Doz. E. A. Scherescheswsky, 1. Sekretär; Prof. M. G. Serdykow, 2. Sekretär; Dr. E. W. Wilenkin, Kassenverwalter.

Das wissenschaftliche Komitee der Gesellschaft besteht aus: Prof. L. S. Minor, Prof. A. B. Focht, Prof. D. M. Rossijski, Prof. W. N. Rosanoff.

III. Kritiken.

Es wird gebeten Bücher und Sonderabdrücke möglichst bald nach Erscheinen an die Redaktion des Archivs zwecks schneller Berichterstattung zu senden.

Handbuch der Balneologie, medizinischen Klimatologie und Balneographie, herausgegeben im Auftrage der Zentralstelle für Balneologie von Dietrich und Kaminer. Bd. III: Klimatophysiologie und Strahlenphysiologie. 346 S., 8. *G. Thieme, Leipzig 1924.*

Ein Stück allerbester wissenschaftlicher Vorkriegstradition liegt hier vor uns, ein Standartwerk, verfaßt von Autoren, die nicht nur sämtlich derselben Schule (wenn man dieses Wort heute noch gebrauchen darf) angehören, sondern auch auf den von ihnen jeweils behandelten Gebieten selbst die bahnbrechendsten Forschungen geleistet haben. Der Name des Meisters wird schmerzlich vermißt, N. Zuntz. Es war ihm nicht mehr vergönnt, mit diesem Werke das Lieblingsarbeitsgebiet seiner letzten Jahre zu krönen. An seine Stelle ist sein alter Mitarbeiter A. Loewy getreten, der in dem großen Abschnitt „Allgemeine Klimatophysiologie“ eine glänzende und erschöpfende Darstellung der Grundtatsachen des ganzen Gebietes gibt. Es folgen die Physiologie der Sonnenstrahlung von C. Neuberg und die physiologischen Wirkungen des Radiums und der radioaktiven Substanzen von W. Caspari. In dem Teil „Spezielle Klimatophysiologie“ teilen sich Franz Müller (Binnenklima, Waldklima, Seeklima), B. Berliner (Seeklima), Loewy (Höhenklima, Wüstenklima, Tropenklima) und J. Lindhard (Polarklima). Das Ganze wird zu einem einheitlichen Werk verschmolzen durch den Geist von Zuntz, der an vielem, das hier in gedrängter Form dargestellt ist, persönlich mitgearbeitet, zu anderem die Anregung gegeben hat.

Diese ewig reizvollen Zusammenhänge des Menschen mit dem Kosmos waren gar zu lange der Tummelplatz des Dilettantismus. Jetzt liegt zum ersten Male eine streng wissenschaftliche Gesamtdarstellung vor, welche für alle künftigen Forschungen die Grundlage zu bilden hat. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Hubert Peters: Kompendium der Geburtshilfe. 297 S. mit 141 Figuren im Text. *Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1925.* Preis: Grundzahl 8,50 (mal 0,84 in Deutschland).

Aus diesem Buche spricht die reiche Erfahrung eines langen geburtshilflichen Lebens, eine Erfahrung, die allerdings in manchem von modernen Anschauungen abweicht (2 %ige Argentumeinträufelung ins Auge des Neugeborenen bei sicher nachgewiesener Gonorrhoe der Mutter; Wendung und Extraktion des Kindes bei Uterusruptur durch die Ruptur hindurch; die Prognose der Kinder bei Eklampsie ist in allen Fällen ungünstig u. a. m.). Die Stoffeinteilung ist nicht immer ganz präzis. Die Anomalien der Nabelschnur und des Fruchtwassers z. B. findet

man unter dem Hauptkapitel: Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft. Ebendort die Eklampsie, weit getrennt von den übrigen Schwangerschaftstoxikosen. Hypophysenpräparate als Wehenmittel werden gar nicht erwähnt. Gegen Wehenschwäche ist kein anderes Mittel angegeben als die Zange.

Das sind doch erhebliche Mängel, an denen selbst der wohlwollendste Kritiker nicht achtlos vorübergehen kann. E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

H. Wintz und R. Dyroff: Das Pneumoperitoneum in der Gynäkologie. Mit 5 Abbildungen und 51 Lichtdrucktafeln. Geb. 22.50 M. *Verlag von G. Thieme, Leipzig 1924.*

Ein inhaltlich ebenso vorzügliches wie technisch hervorragend ausgestattetes Buch. W. und D. mußten sich eine neue Technik schaffen, um auf dem noch wenig ertragreichen Boden des Pneumoperitoneums in der Gynäkologie Früchte ernten zu können. Das ist ihnen im vollsten Maße gelungen, wie die hochinteressanten Abbildungen zeigen. Auf etwa 50 Seiten Text wird die Technik genau beschrieben, das Instrumentarium, die Vorbereitung zur Aufnahme und die Aufnahme selbst. Indikationen und Kontraindikationen werden besprochen, die Gefahren erwähnt und auf die Deutung der Röntgenaufnahmen eingegangen. Am meisten lernt der Leser aber aus den ganz besonders interessanten Photographien, die die verschiedenen Erkrankungen in deutlicher Klarheit zeigt. Und wenn man vielleicht auch der Meinung sein kann, daß die Indikationsgrenze zur Aufnahme hier und da etwas weit gestellt war, so ist dies doch aus dem Wunsche, vielfache Krankheitsbilder zur Darstellung zu bringen, erklärlich.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

W. Lahm: Die Röntgenbehandlung der gutartigen Genitalerkrankungen der Frau. Radiologische Praktika. Bd. 2. 59 Seiten mit 6 Abbildungen im Text. Preis geb. 5.— M. *Verlag von Keim und Nemnich, Frankfurt a. M. 1924.*

Dieser kleine Band, einer großen im Entstehen begriffenen Reihe radiologischer Praktika zugehörig, behandelt das erwähnte Thema in kurzer, klarer Weise. Ohne Weitschweifigkeit bespricht der Autor das Wichtigste aus der allgemeinen Röntgenstrahlenverwendung. Ohne auf Diskussionen einzugehen wird der Standpunkt der Literatur, gesehen durch die Augen des erfahrenen Röntgentherapeuten geschildert. Das Bändchen soll ein Handbuchkapitel ersetzen, dabei aber keine großen Theorien bringen, keine erschöpfende Literaturbesprechung und keine Diskussion aller gemachten Vorschläge. Wer tiefer in die Literatur eindringen will, dem gibt ein allerdings sehr kurz gehaltenes Inhaltsverzeichnis die Möglichkeit dazu. Diese Frage der Verteilung eines großen Gebietes in kleine Materien ermöglicht es, daß die einzelnen Bände in kurzer Zeit herausgegeben und von neuem aufgelegt werden können, wenn es der Fortschritt auf einem Kapitel fordert. Lahm ist den gestellten Anforderungen voll gerecht geworden. Nach einer kurzen Darstellung der allgemeinen Bedeutung der Röntgenstrahlen folgt die Besprechung der Behandlung der gutartigen Genitalerkrankungen der Frau und deren Pathogenese, wobei natürlich auf die neueren Forschungen der ovariellen Zyklusblutungen eingegangen wird. In einem dritten Kapitel folgt eine Anweisung zur Diagnose, damit der Praktiker lernt, welche Fälle sich zu einer Röntgenbestrahlung eignen. Alles in allem ein Bändchen, das auf kleinem Raume viel bringt und dem Praktiker ein anschauliches Bild vom Stande der Röntgenbehandlung der gutartigen Genitalerkrankungen der Frau gibt.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Die Geburten, Eheschließungen, Ehescheidungen, Sterbefälle im Freistaat Preußen während des Jahres 1922. Preußische Statistik, Nr. 274. *Herausgegeben vom Preußischen Statistischen Landesamt, 1924.*

Dieses amtliche Zahlenwerk ist für den Sozialhygieniker nicht nur, sondern für jeden Arzt, den Gynäkologen ganz besonders, das notwendige Mittel, mit dem er sich zur Erkenntnis der allgemeinen Bedeutung der in seinem Berufskreise sich abspielenden Einzelvorgänge durcharbeiten kann. Der Blick auf das Allgemeine, auf Gesellschaft und Staat, gehört nun einmal jetzt zum Erfordernis ärztlicher Berufsauffassung. Ihn zu schulen, verlangt Zeit und Mühe. Aber die Arbeit lohnt sich. Und die Mühe wird gering, wenn man einmal in den Tabellen zu lesen gelernt hat.

Der Inhalt ist durch die Überschrift gekennzeichnet. Der Frauenarzt findet Wissenswertes über Geburtenzahl, Geburtenfolge, Mehrgeburten, Beruf der Eltern, Eheschließungen, Alter der Eheschließenden usw. Max Hirsch, Berlin.

Ebermeyer: Arzt und Patient in der Rechtsprechung. *Verlag von Rudolf Mosse, Berlin 1924.*

Die Ausübung der Heilkunst bringt den Arzt in so innige Berührung mit Gesetz und Rechtsprechung, daß man das vorliegende Buch des bedeutenden Juristen als Mentor durch das ärztliche Berufsleben bezeichnen kann. Die zivilrechtlichen Fragen und Konflikte wie Gebühren, Honorar, Steuern, Zeugen und Sachverständigentätigkeit, Vereins- und Versicherungswesen sind schon wichtig genug und der juristischen Aufhellung gewiß bedürftig und wert. Aber hoch darüber ragen an Bedeutung die strafrechtlichen Beziehungen und Bedrohungen, von denen der ärztliche Beruf umlagert ist. Da sind die Haftung des Arztes für Kunstfehler, seine Schweigepflicht, das Operationsrecht, die Entfruchtung und Sterilisierung. Einen wahren Rattenkönig von Rechtsirrtümern und Fehlmeinungen gilt es da zu vertilgen. Nur ein Beispiel, das verhängnisvollste, soll zum Beweise angeführt werden. Allgemein herrscht, auch bei den Kundigeren, die Auffassung, daß der Arzt unter der Herrschaft des geltenden Strafrechts zur Unterbrechung der Schwangerschaft stets befugt sei bei gegenwärtiger oder drohender Lebensgefahr der Mutter. Das ist wohl der Standpunkt des überwiegenden Teiles der Wissenschaft, aber nicht der Rechtsprechung. Das Reichsgericht hat stets daran festgehalten, daß auch der zu Heilzwecken unternommene ärztliche Eingriff eine vorsätzliche, rechtswidrige Körperverletzung sei, und hat das Bestehen eines Berufs-, Gewohnheits- oder sonstigen Rechts stets verneint. Die Rechtswidrigkeit des ärztlichen Eingriffs entfällt nur bei Einwilligung des Kranken und bei Notstand. Einwilligung kommt bei der Entfruchtung nicht in Betracht, da diese für den Fötus nicht gegeben werden kann. Notstand aber setzt die Bedrohung der eigenen Person oder die von Angehörigen voraus. Kommt also bei der Einleitung des Aborts nur ausnahmsweise in Frage. Der deutsche Vorentwurf zu einem Strafgesetzbuch hatte eine dem österreichischen und schweizerischen Entwurf ähnliche Bestimmung aufgenommen, wonach der Arzt straflos ist, wenn er mit Einwilligung der Schwangeren bei dieser die Frühgeburt einleitet, um eine anders nicht abwendbare Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren zu beseitigen. Diese Bestimmung aber ist wieder gestrichen worden. Dafür wurde der Begriff der Nothilfe erweitert, indem diese nicht wie bisher nur Angehörigen, sondern auch jedem dritten geleistet werden kann. Zur Zeit aber besteht noch der oben gekennzeichnete unbefriedigende Rechtszustand Bei Erörterung der eugenetischen und sozialen Indikation beschränkt sich der Ver-

fasser leider auf Wiedergabe der Ausführungen des Ref., während er doch früher in der deutschen medizinischen Wochenschrift den Gedanken erwägt, die eugenetische Indikation unter besonderen Kautelen anzuerkennen. Ebenso wie Leonhard, Horch, v. Lilienthal es für möglich erklären, daß die eugenetischen Gesichtspunkte eine Änderung der Gesetzgebung bzw. der Rechtsprechung rechtfertigen. Das war vor einigen Jahren. Inzwischen sind die wissenschaftlichen Unterlagen der eugenetischen Anzeige so befestigt worden, daß die Gesetzesänderung von der Wissenschaft gefordert werden darf. In diesem Sinne hat sich vor kurzem nach einem Referat von mir die Abteilung für Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik der preußische Landesgesundheitsrat geäußert und den Bereich der Anzeigenstellung scharf umschrieben. Ich werde demnächst darüber ausführlich berichten.

Dieses eine Beispiel der Entfruchtung mag für viele bezeugen, wie zahlreich und ungeahnt die Klippen des Gesetzes sind, an denen der Arzt, auch wenn er guten Willens ist, Schiffbruch leiden kann. Das Buch von Ebermeyer ist ein vortrefflicher Steuermann an Bord auf der beruflichen Reise.

Max Hirsch, Berlin.

Fritz Michael Lehmann: Die Lösung des Immunitätsproblems. Eine Physiologie, Psychologie und Soziologie der Zelle. *Verlag S. Karger, Berlin 1924.*

Verf. unterwirft die bisherigen Arbeiten und entwickelten Theorien auf dem Gebiete der Immunitätsforschung einer kritischen und erkenntnistheoretischen Betrachtung. Er kommt zu dem Schluß, daß das Immunitätsproblem einerseits als ein Stoffwechselproblem aufzufassen sei, das nicht physikalisch, chemisch oder kolloid-chemisch, sondern nur „bio-logisch" gelöst werden kann. Andererseits sei das Immunitätsproblem ein Zellproblem, zu dessen Klärung man sich der Psychologie entlehnter Hilfsvorstellungen bedienen müsse. (Die Zelle als „Person", Übung, Bereitschaft, Stimmung, Gedächtnis der Zelle.) Die Klärung der Immunitätsfrage sei von der Klärung der Übergänge der Pathologie zur Physiologie des Stoffwechsels zu erwarten. Das Geheimnis des Stoffwechsels ruhe in der lebenden Mesenchymzelle. Das etwas pathetisch gehaltene Werk bringt „nicht neue Tatsachen, nur neue Erkenntnisse". Es bringt dem Leser, der Hypothetisches und wissenschaftlich Gestütztes zu trennen versteht, mancherlei Anregung.

Max Berliner, Charlottenburg.

Otto Rank, Die Don-Juan-Gestalt. *Internat. Psychoanalyt. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich 1924.* 83 S.

Psychoanalytisch betrachtet ist an der Don-Juan-Gestalt der Literatur und Sage nicht der frivole Herzensbrecher mit dem ungehemmten Sexualstreben das Wesentliche. Sie beruht letzten Endes auf der Unerreichbarkeit der Mutter und dem kompensatorischen Ersatz dafür. Der „steinerne Gast", der den Frevler ins Grab holt, ist ein Leichendämon, der ebenso wie die Unterweltstiere, das Grab und der Sarg Muttersymbol ist. Wir hätten dann in der Strafe, die Don Juan ereilt, nicht nur den Ausdruck der tiefsten Wunscherfüllung, der Rückkehr zur Mutter, zu erblicken, sondern eine besondere heroische Phantasiebildung, indem die Vaterfigur, die sonst den Weg zur Mutter versperrt, ihn direkt weist, ja in der Figur des steinernen Gastes, der ja auch den Sarg repräsentiert, die Mutter selbst verkörpert erscheint, die den Sohn holt.

Sollte die naive und derbe Volkskunst des Mittelalters, der die Don-Juan-Sage entspringt, wirklich ein Objekt für solche Haarspaltereien sein (Ref.)?

B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Arbeiten aus dem Sexualpsychologischen Seminar von Prof. W. Liepmann, Berlin, Bd. 1, Heft 2. *A. Marcus & E. Webers Verlag, Bonn 1924.*

1. Werner Hartoch: Sexualpsychologische Studie zur Homosexualität. 23 S.

Referierende Auseinandersetzung mit den verschiedenen Lehren, flott geschrieben und (weil hier ein Lernender lehrt) geeignet zur Orientierung für dem Problem ferner stehende, wissenschaftlich nichts Neues bringend.

2. Hellmut Walter Brann: Das Weib in Weiningers Geschlechtscharakterologie. 14 S.

Eine Studie mit gelegentlicher persönlicher Stellungnahme und Kritik. Für die Leser dieses Archivs nichts Neues. E. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Sigmund Freud: Zur Einführung des Narzismus. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1924.*

Freud druckt hier jene hochwichtige Arbeit aufs Neue, zu deren Konzeption ihn die Auseinandersetzung mit Jung und vor allem mit Alfred Adler veranlaßte. Die Ichliebe, die libidinöse Besetzung des Ich, findet sich beim Größenwahn der Paraphrenen, beim Kinde, beim Primitiven und bei der neurotischen Hypochondrie vor. Ihre Stärke ist reziprok derjenigen der Objektlibido. Beim Kinde nimmt die Libidoorganisation zwei Entwicklungswege: den des „Anlehnungstyps" (Bereitschaft zur Objektlibido) und den narzistischen. Narzismus ist nicht identisch mit Autoerotismus, obwohl er an ihn anknüpft; auch nicht mit dem Ichbewußtsein, das aus dem Kastrationskomplex hervorgehe. Hier wahrt der Meister sorgsam alle Dogmatismen vor der Gefahr des Umsturzes! Der Narzismus sublimiert sich in den Wegen der Bedeutsamkeit des Ichideals, des Gewissens, der Zensur. Gegen Jung: die Libidotheorie reiche völlig zur Erklärung der Schizophrenien aus. Man müsse nur die Introversion noch von dem paranoischen Narzismus sondern. Gegen Adler: der „männliche Protest" und die Pathologie des Selbstgefühls sei eine viel zu schmale Grundlage für eine analytische Theorie der Neurosen.

Sehr viel Geist, Feinheit, auch Tiefe; überraschende Einblicke in die Triebkräfte der Wahnbildung und in manches andere: und doch! es löst sich nicht jenes Gefühl zwiespältiger Hinnahme, das — neben der Bewunderung all dieser intuitiven Kraft — jede grundlegende Arbeit des psychoanalytischen Meisters bei dem unvoreingenommen, noch nicht in scheintheoretischen Formeln erstarrten Leser hervorruft. Man könnte sich über vieles einigen, wenn nicht die dogmatisch-übertriebene Verallgemeinerungstendenz schreckte. Kann sich denn wirklich ein Forscher vom Format Freuds ernsthaft zu der Meinnng bekennen, Psychologie und Pathologie des Eigenwerterlebens, der Selbstsicherheit usw. ließe sich nur und ausschließlich aus dem „Kastrationskomplex" herleiten? Muß der dem Ich sich zuwendende, auf seine Durchsetzung und sein Erleben gerichtete Ichbegriff von Tendenzen und Affektivität durchaus ein Derivat der Libido sein? Ist das, was wir phänomenologisch „Narzismus" nennen, nicht eher eine spezialisierte Zuspitzung entwicklungsmäßiger Art als sein primärer Grundzug? Muß denn der Antitheoretiker Freud durchaus immer in den theoretischen Formeln seiner Libidomechanik verbleiben? Ohne narzistische Erscheinungsweisen in den Vorgängen des Selbst-Erlebens zu verkennen, bleiben wir lieber die Vorurteilslosen, die wirklichen empirischen Beobachter, die Lust- und Unlustkomponenten an den affektiven Zuwendungen zum Ich in ihrer ganzen Ursprünglichkeit, Mannigfaltigkeit und Fülle konstatieren, die

ihren Umsetzungen in jedem Einzelfalle zu folgen suchen, Schema und Formel aber gern dem internen Gebrauch (und Mißbrauch) des Kreises um Freud überlassen. Das ist eben unser „Widerstand"! Kronfeld, Berlin.

Sigmund Freud: Eine Teufelsneurose im 17. Jahrhundert. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag.*

Die neurotischen Erkrankungen früherer Jahrhunderte traten in dem dämonologischen Gewande des Bewußtseins usw. auf. Hinter der Fassade kann man die gleichen Mechanismen der Neurose erkennen wie heute. Die Dämonen sind böse, verworfene Wünsche, Abkömmlinge verdrängter Triebregungen.

Dies wird sehr reizvoll, etwas feuilletonistisch, an der Geschichte eines um 1700 verstorbenen Malers dargetan. Dessen Teufelspakt, Befreiung durch ein Wunder der Mutter Gottes von Maria-Zell (1677) und weiteres Schicksal sind in einem an dem Gnadenorte Maria-Zell aufgefundenen geistlichen Berichte aus dem Jahre 1714, der von dem Maler selber illustriert wurde, und in dem dabei befindlichen Tagebuch dieses Malers Christoph Haitzmann ansführlich erzählt. Haitzmann litt nach dem Tode seines Vaters an Depression; zur Heilung verschrieb er sich dem Teufel; nach 9 Jahren lief der Pakt ab; die Wunderheilung befreit den Besessenen; der Vorgang wiederholt sich noch einmal(!); dann kommt eine Periode der Versuchungen, aus der die Erscheinung Christi den Maler endgültig befreit; und er geht ins Kloster und stirbt in Frömmigkeit.

Wie man ein solches religiöses Schicksal psychoanalytisch anfassen kann, ohne — bei aller schematischen Enge — platt, trivial, unehrfürchtig zu werden: dafür ist das Schriftchen — das übrigens zum Wesen der Neurose nichts Neues bringt und zu bringen beansprucht — ein feinsinniges Beispiel. So wenig es im einzelnen überzeugt, so klar ist seine psychodynamische Heuristik im großen ganzen. Die Grazie der Darstellung bietet überdies einen literarischen Genuß.

Kronfeld, Berlin.

Karl Abraham: Psychoanalytische Studien zur Charakterbildung. *Internat. Psychoanalytische Bibliothek, Nr. 16, Leipzig, Wien, Zürich 1925.* 64 S.

Die menschlichen Charakterzüge entspringen aus bestimmten Quellgebieten des Trieblebens. Die vorliegende kleine Schrift geht drei solchen Quellen nach, der kindlichen Analerotik, der Oralerotik und dem Ödipuskomplex. Freuds Beschreibung des analen Charakters: Ordnungsliebe, Pedanterie, Sparsamkeit bzw. Geiz, Eigensinn bei solchen Individuen, bei denen die primäre Lust an der Darmentleerung und ihren Produkten besonders betont war, ferner die Sublimierung der Koprophilie zu einer Lust am Malen, Modellieren u. dgl. oder zu besonderem Reinlichkeitsdrang, wird durch Beobachtungen anderer Autoren, besonders von Jones, sowie durch eigene erweitert. Durch die Lust einerseits am Zurückhalten der Exkrete, anderseits an ihrer Entleerung werden zwiespältige Charakterzüge vorgebildet. Die exkretorische Leistung ist beim Kinde von hohem Selbstgefühl begleitet. Hemmungen der Darmfunktion können sich in ähnlicher Weise auswirken wie die genitale Impotenz, so daß man mit Bezug auf den Stuhl-Hypochonder von einer intestinalen Impotenz sprechen kann. Die starke Beziehung der Exkremente auf die eigene Person legt den Grund zur Einstellung gegenüber dem Besitz und dem Gelde. Neben Geiz und Sparsamkeit findet sich auch eine Neigung zum Schenken, sofern dasselbe ganz freiwillig erfolgt. Die Pedanterie in Verbindung mit gesteigertem Selbstgefühl und ihr Übergang zur Zwangsneurose, ferner der schwer-

blütige pessimistische Charakter werden im Zusammenhang mit der Analerotik beleuchtet. Auch in einem besonderen — mürrischen — Gesichtsausdruck scheint sich der anale Charakter auszuprägen. Während die analen Charakterzüge im allgemeinen normal sind, gibt es daneben einen „analen Charakter" im klinischen Sinne, die Neurose. Der anale Charakter ist jedoch in seinem Entstehen aufs engste an die Schicksale der oralen Erotik gebunden und kann ohne Zusammenhang mit dieser nur unvollkommen verstanden werden. Die primitive Lust des Säuglings am Saugen wird überwunden, jedoch nur im Wege des Tausches. An ihre Stelle tritt nach der Zahnung die Lust am Beißen. Die Lust an der Funktion der Schließmuskeln des Darmes und der Blase bildet sich nach dem Vorbilde der Sauglust. Die Lust an der Zurückhaltung der Exkrete ist die Grundlage, auf welcher sich allmählich die psychische Lust am Festhalten jeder Art von Besitz aufbaut. Besitz aber bedeutet für das Kind so viel wie Einverleibung in den Körper. Die dreifache Lust am Nehmen, Festhalten und Verausgaben des Besitzes geht ursprünglich auf die orale und anale Lustquelle zurück. Störungen der Ernährung im Säuglingsalter können auf dem Wege über diese Lust- bzw. Unlustquellen von nachhaltiger Wirkung auf die Charakterentwicklung sein. Als Ersatz für die enttäuschte Sauglust kann die Lust am Beißen, also die primitivste Form des Sadismus besonders betont sein. Feindselige, mißgünstige, neidische Züge entwickeln sich auf dieser Grundlage. Mit der Übertragung der oralen Lust auf die Schließmuskelfunktion bauen sich die klinischen Erscheinungen des analen Charakters auf den Trümmern einer in der Entwicklung verunglückten oralen Erotik auf. Besondere Züge des oralen Charakters sind eine fordernde, sich gleichsam „festsaugende" Einstellung zu anderen Menschen, Abneigung gegen das Alleinsein, Ungeduld, Ehrgeiz, ferner das Bedürfnis, „mit dem Munde zu geben", Rededrang, der als Äußerung der oral-sadistischen Stufe oft eine feindselige Einstellung hat. Die ursprünglichen Charakterzüge aus analer und oraler Quelle werden aber normalerweise überwunden durch die „genitale" Entwicklungsstufe, die Einstellung zum Liebesobjekt. Die definitive Gestaltung des Charakters ist bei jedem Individuum abhängig von den Schicksalen des Ödipuskomplexes, insbesondere von der erreichten Fähigkeit, Sympathiegefühle auf andere Personen oder auf die Gesamtheit zu übertragen. Wird die Entwicklung dieser Gefühle gehemmt (Beispiel: das uneheliche Kind), so sehen wir unter anderen Zügen, daß die sexuellen Regungen von keinerlei zärtlichen Bedürfnissen begleitet sind, überhaupt Schwierigkeiten bestehen, mit anderen Menschen zu einem rechten Gefühlskontakt zu gelangen, oder auch nur die primitiven gegen die Objektwahl gerichteten Triebregungen erfolgreich auszuschalten.

Mit diesen Forschungen wird die Psychoanalyse zur Charakteranalyse, die zu den schwierigsten, vielfach aber auch dankbarsten Leistungen des Psychoanalytikers gehört. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Sigmund Freud: Zeitgemäßes über Krieg und Tod. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1924.*

Die Schrift ist ein Sonderdruck einer Arbeit, die bereits 1915 erschien und dann nochmals in der IV. Folge von Freuds „Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre" abgedruckt wurde. Ein besonderer Grund, warum sie — und ebenso die folgenden Arbeiten — nun noch einmal als Sonderdruck herausgegeben wird, ist nicht ersichtlich, es sei denn ein materieller, oder, höflicher gesagt, ein bibliophiler. Das populäre, weder besonders tiefdringende noch besonders geistvolle Schriftchen beschäftigt sich mit der Entwicklung der individuellen Sittlichkeit aus

den Triebumsetzungen und -Schicksalen, als deren „Reaktionsbildungen" es die Normen von gut und böse und die Stellung des Ich zu diesen auffaßt. Es folgen Bemerkungen über die psychologische Stellung, die der Kulturmensch zum Tode einnimmt, und über den Ursprung des Unsterblichkeitsgedankens und des bösen Gewissens. Hier wird der aus „Totem und Tabu" bekannte Urhordenmensch, diese echt Freudsche Konstruktion des Vatermörders, der noch in uns allen stecke, wieder einmal mobilisiert, um Seelenvorgänge entwicklungspsychologisch zu „erklären", die dessen garnicht bedürfen, da sie selbstevident sind; und der Erklärer merkt weder den fiktiven Charakter noch das Hysteron proteron in seinen Ausführungen. Kronfeld, Berlin.

Sigmund Freud: Beiträge zur Psychologie des Liebeslebens. *Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 1924.*

Auch die drei hier vereinigten Arbeiten Freuds wurden alle schon jeweils zweimal veröffentlicht; und wenn der Verlag von dieser dritten Publikation sagt, sie sei „die erste in selbständiger Buchform", so steckt hinter dieser Fassade stolzer Selbstverkündigung doch wohl die unbewußte Tendenz, um mildernde Umstände für dieses zwar lukrative, aber wissenschaftlich recht ungewöhnliche Verfahren zu bitten. Denn Titel, Umfang und Art der Ausgabe verleihen dem Büchlein den Charakter eines Publikums-„Reißers"; die Forschung kennt die Arbeiten seit einem Jahrzehnt, und man kann nur bedauern, daß Freud diese Ausnutzung seiner Modepopularität nicht als seiner Forscherstellung unwürdig empfindet.

Die erste Arbeit: Über einen besonderen Typus der Objektwahl beim Manne schildert den Typ, der sich in verheiratete oder sonstwie erotisch gebende Frauen verliebt, in Frauen von etwas dirnenhaftem Charakter, an die er sich mit heftiger Eifersucht fixiert, um sie zu „retten". Der Liebestyp wird in reichlich skizzenhafter, willkürlicher und wenig überzeugender Weise — die „Tiefenpsychologie" hat hier recht flache Stellen — natürlich aus dem Ödipuskomplex hergeleitet, der ja für so Viele herhalten muß.

Weit höher steht die gedankenreiche zweite Abhandlung: Über die allgemeinste Erniedrigung des Liebeslebens. Hier werden in feinsinniger Analyse die seelischen Determinanten für das Auseinanderfallen zärtlich-werthaltiger und grobsexueller Triebströmungen beim Kulturmenschen aufgedeckt und ihre Folgeerscheinungen beleuchtet: beim Manne Reizerhöhung durch ein erniedrigtes Liebesobjekt, bei der Frau Frigidität und Reizwert des Verbotenen. Neben den individual-psychischen gelangen die soziale und kulturelle Bedeutung dieser Sexualphänomene zu vollem Ausklang. Sexualreformatorische und -pädagogische Bestrebungen finden hier viel.

In der dritten Abhandlung: „Das Tabu der Virginität" beschäftigt sich Freud mit den völkerpsychologischen Problemen der sakralen Defloration und ihrer Motive. Er kommt dabei auch auf diejenigen Fälle der Frigidität zurück, die durch die infantile Vaterbindung und durch den „Penisneid" des Kastrationskomplexes beim Weibe bedingt wird. Kronfeld, Berlin.

Siegfried Bernfeld: Vom dichterischen Schaffen der Jugend. Quellenschriften zur seelischen Entwicklung. Bd. 3. 285 S. *Internat. Psychoanalyt. Verlag, Leipzig, Wien, Zürich 1924.*

Verf. besitzt ein „Archiv für Jugendkultur", dem viele junge Leute ihre literarischen Produktionen, Tagebücher, Briefe usw. zur wissenschaftlichen Bearbeitung

übergeben haben. Daraus werden umfangreiche Proben im Wortlaut mitgeteilt, die zu psychologischen Untersuchungen, insbesondere über den Einfluß der Pubertät auf das Dichten Anlaß geben. Bei einem der jungen Dichter heben sich drei Perioden voneinander ab, welchen drei Kategorien von psychologischen Prozessen entsprechen: eine vorlyrische Zeit, in welcher Tagträume aus einem triebhaften Drange etwas zu dichten nicht ohne Mühe in dichterische Form gebracht werden, eine lyrische Zeit (15.—17. Jahr), in der Gedichte als Ausdruck von Gefühlsspannungen fix und fertig auftauchen, und eine bewußt künstlerische Periode, in welcher der Stoff als inneres Erlebnis das primäre ist, zu dem die künstlerische Form sich alsbald ohne große Mühe ergibt. Um den Zusammenhang zwischen Dichtung und realen Erlebnissen zu untersuchen, wurde bei einem anderen jugendlichen Autor eine Psychoanalyse in der Form vorgenommen, daß ihm Zeile für Zeile eines seiner Gedichte, als wären es Reizworte in einem Assoziationsversuch, vorgesagt und die Antworten mitstenographiert wurden. Eine Anzahl Novellen jugendlicher Dichter lassen erkennen, daß der Autor sein eigenes Leben erzählt mit der Absicht, es ins Niveau des Dichterischen zu erheben. Eingeschaltet ist ein Aufsatz von Dr. Wilhelm Hoffer über „Phantasiespiele der Kinder und ihre Beziehung zur dichterischen Produktivität". Im Schlußabschnitt „Ergebnis und Aufgaben" wird das Verhältnis der der Lyrik zugrunde liegenden Stimmungen zur Libido mit ihren Hemmungen und Verdrängungen, wie aktuelle Verdrängung, Inzestschranke und narzistische Hemmung, untersucht. „Wenn irgend jemand, so ist der Künstler bezeichnet durch die narzistische Liebesgehemmtheit." Neben den Stimmungen sind die Tagträume die Grundlage für Dichtungen. Sie verdanken ihre Existenz dem unbewußten Wirken verdrängter, im wesentlichen der Ödipussituation entstammender, also inzestuöser infantiler Phantasien. Ihre Dynamik und Ökonomie entspricht im wesentlichen den Verhältnissen beim Traum, nur mit strengerer Zensur. Die Pubertät als Zeit der Neubelebung alter inzestuöser Wünsche bietet auch der Tagträumerei optimale Entfaltungsbedingungen. Denn da sie ganz allgemein Umbau auf Grund von Regressionen ist, erfährt der Wunsch zu produzieren (= ein Kind zu gebären) eine Neubelebung aus Resten des untergegangenen Ödipuskomplexes. Indem der jugendliche Dichter selbst der Held seiner Dichtung ist, wirbt er um sein Idealich. Die Lieblingsdichtungen der Pubertät sind Sturm- und Drangwerke: Vatermord-Epopöen, Inzestdramen. Ihre Dichter sind die gewalttätigen Befreier und Täter: Helden. In der Literatur findet der Jugendliche auch seine Waffen für den geistigen Kampf gegen die Eltern. Das vorliegende Problem leidet noch unter der Tatsache, daß die Psychologie des Dichtens allgemein noch zu wenig erforscht ist. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Naunyn: Erinnerungen, Gedanken und Meinungen. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1925.*

Schon die ersten Worte, welche Naunyn über das Memoirenschreiben sagt, verraten den überlegenen Standpunkt des Verf. Der Erinnerungen aus der Kindheit sind wenig, geben aber durch ihre Anspruchslosigkeit und durch ihre örtliche und zeitliche Bedeutung — sie fallen in die Berliner Tage des März 1848 — ein recht eindrucksvolles Stimmungsbild. Bald aber führt die Darstellung hinein in die medizinischen Lern-, Wander- und Lehrjahre, führt nach Königsberg, Dorpat, Bern und Straßburg, und auch noch die sogenannten Ruhetage des Alters spiegeln den Gang des medizinischen Lebens seiner Zeit. Diese Zeitgeschichte in der Darstellung und Beurteilung eines Führenden zu lesen, ist immer Belehrung und Genuß.

Max Hirsch, Berlin.

Der Frauendienst des Minnesängers Ulrich v. Liechtenstein. Frei-bearbeitet von Michelangelo Baron v. Zois. *Verlag von Robert Lutz, Stuttgart.*

Der Frauen- oder Minnedienst ist eine hochbedeutsame Erscheinung in dem Entwicklungsgange der deutschen Kultur. Nach den ungeheuren Erschütterungen der voraufgegangenen Jahrhunderte hatte sich in dem Rittertum eine einheitlich aufgebaute Gemeinschaft gebildet, wie sie vordem nur die Kirche in dem Priestertum schaffen konnte. Eine Gemeinschaft, deren festes Band allseitig markante und angestrebte Ideale bildete. Mochten diese der hohe Gedanke der Befreiung der heiligen Stätten vom Joch der Türken oder der Ausdruck einer neuen Schönheitsverehrung sein. Beides Symbole hoher Tugend, die, mit Blut und Leben sich zu opfern, Zeichen ritterlichen Sinnes war.

Der Schönheitskultus gilt naturgemäß der Frau. Und niemals vorher oder nachher ist die Frau so hoch gestanden in der Verehrung der aristokratischen Gesellschaft wie zur Zeit des Minnesanges. Es ist für die Kulturgeschichte der Frau von großer Bedeutung, zu erkennen, ob sie durch eigenen Wert zu dieser Höhe aufgestiegen ist und ihren Einfluß dem Manne aufgezwungen hat, oder ob nur fanatischer Idealismus sie zum Gegenstand ritterlicher Verehrung gemacht hat, nachdem das entschwundene Ziel der Kreuzzüge die Leidenschaft der Ritter freigegeben.

Diese Frage läßt der Herausgeber unberührt. Gleichwohl aber ist sein Vorwort zu des Liechtensteiners Frauendienst eine genußreiche Einführung in den Geist des deutschen Mittelalters. Max Hirsch, Berlin.

Laura Frost: Johanna Schopenhauer. Ein Frauenleben aus der klassischen Zeit. *Verlag von A. W. Kafemann, Danzig 1924.* 3. Aufl.

An dem schweren Zerwürfnis mit dem großen Sohne trägt die Mutter den großen Teil der Schuld. Oberflächlich und eitel und von dem Streben erfüllt, eine Rolle in Weimars großer Gesellschaft zu spielen, drückt sie den Sohn, unterschätzt seine Bedeutung, mißachtet seine Artung. Das ist das eine Kennzeichen ihres Lebens. Die anderen sind ihr Verhältnis zu Goethe und ihre unbedeutende, bald vergessene, aber von ihr überschätzte Schriftstellerei. Die 3. Auflage des angenehm zu lesenden Buches wäre Gelegenheit gewesen, die Mängel in der kritischen Wertung des historischen Materials zu beseitigen. Aber die neue Auflage ist nahezu unverändert. Max Hirsch, Berlin.

Ottilie von Goethe: Ein Porträt. Aus Dokumenten ausgewählt und eingeleitet von Ilse Linden. *Propyläen-Verlag Berlin.*

Dieses Porträt soll kein Beitrag zur Goethe-Philologie sein, obwohl es doch schließlich ein solcher ist. Die Herausgeberin sieht in ihm lediglich den Typus eines Frauenschicksals aus erotischer Anlage, das zum Martyrium geworden ist. Unter diesem Gesichtspunkt geschah auch die Auswahl der Dokumente.

In diesen Zeugnissen des Selbstbekenntnisses, zahlreich und ergiebig wie in kaum einer Zeit, sind alle Gedanken und Empfindungen, alles Sehnen, Trachten und Trauern niedergelegt. Die Verf. nennt sie mit klugem Wort die psychoanalytische Sprechstunde der Zeit.

Der Eros ist es, der seit frühester Jugend Ottilie durch die Irrwege des Lebens führt. Durch die Enttäuschung der ersten Liebe, die auch ihre Herzensfreundin Adele Schopenhauer erfaßt. Und dann von Niederlage zu Niederlage. Ohne Erhebung aber auch ohne Versinken. Unter den Augen, ja unter dem Schutze

des alten Goethe, der **Ottiliens** Tollheiten sieht und duldet. Lose Bindung im Elternhause, unerfüllte Hoffnungen in der Ehe, heiße Sinnlichkeit treiben sie in viele Arme und schließlich nach Goethes Tode zur Geburt einer natürlichen Tochter in Wien. Von Männern im Stich gelassen, von Frauenfreundschaft gestützt, von Klatsch umgeben und dennoch aufrecht, findet sie sich selber im Verstehen ihrer Söhne, der Goetheenkel Wolfgang und Walter.

So zerrinnt ein reiches Leben inmitten hoher Gedanken und Geschehnisse.

Max Hirsch, Berlin.

Curt Moreck: Das weibliche Schönheitsideal im Wandel der Zeiten. Mit 215 Abbildungen. *Verlag von Franz Hanfstaengl, München 1925.*

In der Utopie weiblicher Vollkommenheit, wie sie aus dem Geiste eines jeden Volkes geboren wird, liegt oft das Geheimnis seines Schicksals begründet. Sie drückt nicht nur der Kunst und dem geselligen Leben ihren Stempel auf, sondern lenkt oft genug auch das soziale und politische Leben. Stets erträumt und nie erreicht, lebt die überreale Form weiblicher Gestalt in den Werken der schaffenden Künstler. So sind die Körperformen der Kunst nicht Bilder der Wirklichkeit, die dem Anthropologen tatsächliche Schlüsse erlauben, sondern Symbole des Geschmacks, der Wünsche und Begierden. Wie diese im Spiegel der Zeiten erscheinen seit den Pharaonen über Israel, Arabien und Persien durch Hellas, Rom und deutsches Mittelalter, durch Humanismus, Renaissance, Klassizismus und Romantik bis zur Gegenwart, erläutert das vorliegende prächtig ausgestattete Werk durch schöne Wiedergabe der Schöpfungen erster Meister der Kunst.

Max Hirsch, Berlin.

Bibliographie.

Von

Dr. O. F. Scheuer, Wien.

III. Sexualhygiene, Eugenetik, Medizinalstatistik (Fortsetzung).

Perl, Heinrich, Des Weibes Schönheit. Eine moderne Kosmetik. Mit 18 Orig. Aufn. u. 2 Abb. im Text. Frankfurt a. M.: M. Leonhardt, 1924. 71 S.

Pirquet, C., Statistische Untersuchungen über Diabetes mellitus in England. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1277—1280.

Plottke, Paul Christof, Wider den Trunk! Stimmen der Dichter. Zsgest. Berlin, Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund. (1924.) 56 S.

Prinzing, Zur Seuchengeschichte des Jahres 1923. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 48. S. 1656.

Rabnow, Das Gesundheitswesen in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1122—1123.

Rautmann, Hermann, Sportberatung bei inneren Krankheiten. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 46. S. 1599—1601.

Roeschmann, Kurpfuschertum und Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Mitt. d. deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 3. S. 19—20.

Rohleder, Zur Hodenüberpflanzung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1796—1798.

Rolfe, S. Neville, The relationship between V. D. and the regulation of prostitution. Health a. Empire. II. 1924. Nr. 8. S. 57—60.

Rosenstein, Gaston, Masturbation. Journ. of. sexol. and psychanal. II. 1924. Nr. 3. S. 266—270.

Rüdin, Ernst, Über rassenhygienische Familienberatung. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. XVI. 1924. H. 2. S. 162—178.

Sagona, L., Il valore della propaganda contro la tuberculosi e le malattie veneree. Rinascenza med. I. 1924. Nr. 11. S. 258—259.

Salomon, Paul, Das Verschwinden der Syphilis. Rev. d'hyg. XLVI. 1924. S. 152—155.

Santanelli, Ernesto, Die Gattenwahl. Rass. di studi sess. IV. 1924. H. 4. S. 261—268.

Schürmann, W., Über Erkrankungen der Bergarbeiter im rheinisch-westfälischen Steinkohlenbezirk. Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen im preuß. Staate. LXXII. 1924. H. 4. S. 232—242.

Schütz, Franz und Anne Dorothee Fischer, Die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten bei den Säuglingen in Kiel nach Lebensmonaten. Zeitschr. f. Hyg. CII. 1924. S. 313—322.

Schweisheimer, Waldemar, Krankheiten und Jahreszeiten. Mit 6 Abb. im Text. Zürich, Rascher & Co., 1924. 88 S.

Seher, Carl, Wollen und Werden. Das Buch der Ehe. Hamburg, Ch. G. Überreich, 1924. 272 S. m. 20 Abb.

Seiffert, Der Gesundheitszustand Bayerns in den Jahren 1920/22. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 2. S. 61.

Seitz, Arthur, Die Hygiene im Schriftgießergewerbe. Berlin, de Gruyter & Co., 1924. IV, 72 S.

Semaschko, N., Das Gesundheitswesen in Sowjet-Rußland. VI. Die sanitäre Aufklärungsarbeit. VII. Das Heilwesen. VIII. Das Kurortwesen. IX. Das medizinische Studium und die ärztliche Fortbildung. X. Die Forschungstätigkeit der wissenschaftlichen Einrichtungen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 923—924; 1090—1092; 1251—1253; 1587—1588; 1807—1809.

Sieveking, G. Hermann, Die Gesundheitsorganisationen des Völkerbundes. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1189—1190.

Singer, Alexander, Kritische Bemerkungen zur Brusternährung der Säuglinge nebst einem Vorschlag zur Verbesserung der natürlichen Stillbedingungen. Med. Klinik. 1924. Nr. 32. S. 1116—1119.

Spitzy, Hans, Körperliche Erziehung und ihre Lehrer. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 920—925.

Stiner, Otto, Impfung und Impfgegner. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 47. S. 1078—1087.

Vonessen, Das preußische Tuberkulosegesetz in der Praxis. Deutsche med. Wochenschrift. L. 1924. S. 1190—1192.

Walker, K. M., Der sozial-hygienische Feldzug in Uruguay. (Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.) Health a. Empire. II. 1924. Nr. 7. S. 53.

Wehn, Otto, Die Bekämpfung schädlicher Erwerbsarbeit von Kindern als Problem der Fürsorge. Langensalza, H. Beyer u. Söhne, 1924. 99 S.

Weinberger, Hugo, Die Bekämpfung des Mädchenhandels. Öffentl. Sicherheit. IV. 1924. Nr. 19/20. S. 6—7.

Weisbach, Walter, Soziale Hygiene und Volkswirtschaft, unter besonderer Berücksichtigung des Wohnungs- und Siedelungswesens. Jena, Fischer, 1924. IV, 60 S.

Weiß, Rud. Fritz, Das Problem der biologischen Altersbekämpfung mittels Keimdrüsenpräparate. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 6. S. 153—156. H. 7. S. 177—184.

Weißenberg, S., Über den Einfluß der Arbeit auf das Becken der Frau. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 7. S. 185—186.

Wiethstruck, Ernst, Die Stellung der Frau und die Erhaltung der Volkszahl. Umschau. XXVIII. 1924. H. 12. S. 193—195.

Winkelhagen, I., Geburtenrückgang und Radfahren. Ein Beitrag zum Problem des verschärften Geburtenrückgangs seit 1900. Hamburg, Selbstverlg. Druck v. Konrad Hauf. 1924. 2 Taf., 1 Bl., 50 S.

Wolff, G., Arbeits- und Arbeiterhygiene. Soziale Praxis. XXXIII. 1924. Nr. 40. S. 838—841.

Derselbe, Gewerbehygiene und Unfallverhütung. Chemiker-Zeitung. XLVIII. 1924. Nr. 119. S. 709—711.

Die Wohnungsprobleme Europas nach dem Kriege. Genf, Internat. Arbeitsamt, 1924. XV, 539 S.

IV. Pathologie.

Abels, Hans, Über Hemmungsbildungen an einem Neugeborenen durch Röntgeneinwirkung in früher Fötalperiode. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 869—870.

Derselbe, Die im Kindesalter beginnenden Gallenaffektionen vom klinischen und konstitutionspathologischen Standpunkt. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1301—1304.

Achard, Ch. et J. Thiers, Féminisme pilaire. Bull. de l'acad. de méd. 91. Bd. 1924. Nr. 24. S. 726—730.

Adler, F., Über Endometritis, Metritis, hypertrophische u. hyperplastische Zustände d. Corpus uteri. (Sonderbeilage d. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. H. 31.) Wien, J. Springer [1924]. 16 S.

Adler, Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Anaphrodisia. Dyspareunia. 4. verm. u. verb. Aufl. Berlin, Fischers med. Buchh., H. Kornfeld. 1924. XVI. 227 S.

Armbruster, Über Disposition zu Gicht mit teilweiser Berücksichtigung der Nieren. Zeitschr. f. Urol. XVIII. 1924. S. 498—502.

Bauer, Julius, Der Status degenerativus. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1081—1083.

Derselbe, Die Mechanismen nervöser Organstörungen. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 16—19.

Beckmann, H., Las enfermedades venéreas, como se evitan, come se curan. Un consejero y guía para la gente joven. Trad. del Alemán por el Dr. M. Avilés. Con 14 fig. en le texte. Berlin, Editora Internacional. [1924.] (105 S.)

Behm, Karl, Das Bettnäßleiden, seine Behandlung und Bekämpfung. 2. erg. Aufl. Leipzig, L. Voss, 1924. 18 S., mit 1 Abb.

Borak, J., Die Behandlung klimakterischer Ausfallserscheinungen durch Röntgenbestrahlung der Hypophyse und Schilddrüse. Münch. med. Wochenschr. 1924. S. 864—865.

Bräunig, Die Ursachen der Wachstumdeformitäten. Deutsche Zeitschr. f. Chir., 184 Bd. 1924. H. 5/6.

Büben, Die Rolle des Koitus beim vorzeitigen Blasensprung und bei Erkrankungen des Kindbettes. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. H. 24. S. 1310 bis 1313.

Callomon, Fritz, Die nichtvenerischen Genitalerkrankungen. Ein Lehrbuch f. Ärzte. Mit 54 Textabb. Leipzig, G. Thieme, 1924. VIII. 160 S.

Cappellani, Sulla sifilide degli organi sexuali femminili. Policlinico, sez. prat. XXXI. 1924. H. 23. S. 748—750.

Catzeflis, A., Ein Fall von Azoospermie prostatischen Ursprungs. Ann. des malad. vénér. XIX. 1924. Nr. 2. S. 113.

Caufmann, H., Beseitigung der Sterilität durch Röntgenbestrahlung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 43. S. 2361—2363.

Curschmann, Hans, Hypophysäre Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr., 1924. Nr. 26. S. 870—871.

Demole, Victor, Transvestitisme démentiel androgyne. Rev. méd. de la Suisse romande. XLIV. 1924. S. 25—32.

Deneke, Th., Über die auffallende Abnahme der Chlorose. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 902—903.

Doctor, E., Haartracht und Ohrekzem. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 3. S. 112—113.

Dumpert, V., Über Störungen der sexuellen Funktionen des Mannes nach Beckenverletzung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 186. 1924. H. 1/2. S. 140 bis 142.

Ehrmann, S., Beziehungen der ekzematösen Erkrankungen zu inneren Leiden. Halle (Saale). C. Marhold, 1924. 56 S. Sammlung zwangl. Abh. a. d. Gebiete d. Derm. u. Syph. mit bes. Berücks. d. allgemein-ärztl. Praxis. N. F. 5.

Eitner, Ernst, Über Korrektur niederer Nasenformen. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 29. S. 1010—1011.

Elias Herbert, Über den Phosphatstoffwechsel und seine Störungen im menschlichen Organismus. Wien, J. Springer, 1924. 16 S.

Eliasberg, W., Grundriß und allgemeine Arbeitspathologie. Zeitschr. f. angew. Psychol. XXIV. 1924. H. 1. S. 42—51. (Auch als Sep.-Abdr. erschienen. Leipzig, Barth, 1924. 41 S.)

Esau, Der spontane Untergang des gesunden Hodens. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 2. S. 70.

Derselbe, Akzessorische Nebennieren am Samenstrang. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 185 Bd. 1924. S. 417—418.

Falk, Curt, Gleichgeschlechtliches Leben bei einigen Negerstämmen Angolas. Arch. f. Anthropologie. N. F. XX. 1924. H. 1. S. 42—45.

Finckh, J., Zur Pathogenese u. Therapie der Enuresis nocturna. München, Verl. der Ärztl. Rundschau, 1924. 22 S.

Finger, E., Wandlungen im Krankheitsbild und in der Behandlung der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 27—30.

Fischer, Bernh., Vitalismus und Pathologie. Berlin, J. Springer, 1924. IV, 173 S.

Derselbe, Der Entzündungsbegriff. München, J. F. Bergmann, 1924. 47 S.

Foerster, Alfons, Die infektiösen Erkrankungen der abführenden Harnwege. Leipzig, C. Kabitzsch, 1924. (S. 217—247.) Würzburg. Abh. a. d. Gesamtgebiete d. Medizin. N. F. 1. 8.

Furtwängler, Hans, Tuberkulose als Volksseuche. Breslau, Haim, 1924. 80 S.

Gál, F., Pseudohermaphroditismus femininus bei zwei Schwestern. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1203—1206.

Garfunkel, Berthold, Zum Krankheitsbild d. Eunuchoidismus auf Grund pathologisch-anatom. Untersuchungen. Beiträge z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 72. 1924. H. 2. S. 475—504.

Goldmann, Lothar, Über das Wesen des Umkleidungstriebes (Der Transvestitismus). Geschlecht u. Gesellschaft. XII. 1924. H. 9. S. 281—288. H. 11. S. 334—351.

Graff, Erwin, Klimakterische Beschwerden. Sonderbeilage d. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. H. 43. [1924]. 8 S.

Greil, Alfred, Prinzipien der geschlechtlichen Differenzierung. Wesen und Entstehung, Verhütung und Bekämpfung der Homosexualität. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 2. S. 33—42. H. 3. S. 72—82.

Gruber, Georg, B., Über das Becken eines hochgewachsenen, eunuchoiden Akromegalen. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 114—118.

Gutmann, M. J., Zur Paralysefrage der Juden. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie. XVI. 1924. H. 1. S. 67—84.

Haas, L., Zur Frage der Ätiologie und Therapie des Pruritus. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1328—1330.

Hamburger, Richard, Zum Rachitisproblem. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1110—1112.

Hansen, Klaus, Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf die Sinnestätigkeit bei bestimmten Alkoholkonzentrationen im Organismus. Mit 16 Abb. und 2 Taf. Heidelberg, C. Winter. 1924. 114 S.

Haxthausen, H., Über den Einfluß der Jahreszeiten auf verschiedene Hautkrankheiten. Bibliotek f. laeger (dänisch). Jahrg. 116. 1924. Nr. 5. S. 321—329.

Herrmann, E., Organische Veränderungen des Ovars als Grundlage der Funktionsstörungen. Wiener klin. Wochenschr. LXXIV. 1924. Sp. 1697—1702. 1764—1771.

Hildebrand, O., Kropfprobleme. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1285 bis 1287.

Hildebrand, Ph., Zur Geschichte der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 31. S. 1038.

Hipp, Otto, Masochismus und Sadismus. Öffentl. Sicherheit. IV. H. 17/18. S. 10—12, 17.

Hirsch, Max, Die Dysmenorrhoe der Spasmophilen und über die Ursachen der Menstruationsschmerzen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924. Nr. 20. S. 1073—1079.

Hirschberg, A., Beziehungen der Menstruation zur Haut. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 36. S. 1966—1967.

His, W., Krankheiten des Stoffwechsels und der endokrinen Drüsen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1716—1719.

Hoepfner, Th., Zur Geschichte der Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 33. S. 1153.

Holländer, Eugen, Die Operation der Mammahypertrophie und der Hängebrust. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1400—1402.

Hübner, Untersuchungen an sexuell Abnormen. II. Teil. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 735—753.

Huhner, Max, Impotenz beim Manne. Ihre praktische und wissenschaftliche Behandlung. Med. journ. and record. CXIX. 1924. Nr. 10. S. 499—501.

Joël, Ernst u. F. Fränkel, Der Cocainismus. Ein Beitrag zur Geschichte u. Psychopathologie d. Rauschgifte. Berlin, Jul. Springer. 1924. III. 111 S.

John, Emil, Vorzeitige Geschlechtsreife bei Encephalitis epidemica. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. LXXX. 1924. H. 5/6. S. 299—309.

Kafemann, R., Zwei Fälle von sexueller Insuffizienz infolge von Nasenoperationen. Zeitschr. f. Sexualwiss. XI. 1924. Nr. 9. S. 230—239.

Kahle, Hubert, Morphinismus und Sexualität. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 7. S. 184—185.

Kaldori, Heinz B., Die Verwendung von Orchimbin bei Ausfallserscheinungen der männlichen Sexualdrüse. Münch. med. Wochenschr. LXXIV. 1924. S. 207—209.

Karlin, Max, Kryptogene Infektionsherde im Organismus und ihre gerichtlich-medizinische Bedeutung für Geburtshilfe und Gynäkologie. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2755—2759.

Kassowitz, Karl, Die Schmelzhypoplasie der Zähne als Index der Erkrankungen während der ersten Lebensjahre. Zeitschr. f. Kinderheilk. XXXVIII. 1924. H. 3. S. 224—231.

Klaften, E., Die Geburtsleitung bei syphilitischen Frauen und die Methodik der Syphilisbekämpfung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 35. S. 1888 bis 1895.

Klee, Franz, Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Syphilis und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXV. 1924. S. 293—298.

Klövekorn, H., Filzläuse auf dem behaarten Kopfe. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 18. S. 580—581.

Kneringer und Louros, Seltene Mißbildung der Müllerschen Gänge bei einem Fall von Hermaphroditismus femininus externus. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1282—1285.

Kratter, Julius, Hemmungen und Störungen des Geschlechtslebens. Geschlecht u. Gesellschaft. XII. 1924. Nr. 9. S. 257—268.

Kraus, F., Funktionswert der Schilddrüse und Kropfproblem. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 9—13.

Krüger, Paul und Hedwig Kern, Die physikalische und physiologische Bedeutung des Pigmentes bei Amphibien u. Reptilien. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 202. 1924. S. 119—138.

Küstner, Heinz, Kritisches Sammelreferat über die Beziehungen der Ovarialfunktion zu den Uterusblutungen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 933—934.

Küttner, Hermann, Der spontane Untergang des gesunden Hodens. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1291—1294.

Kutzinski, Arnold, Schwinden eines schweren hysterischen Symptomenkomplexes, bedingt durch sexuelle Übererregbarkeit nach Kastration. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 951—952.

Labhardt, Alfred, Zur Frage des Menstruationsgiftes. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2626—2628.

Lahm, W., Funktionelle Diagnosen an der Uterusschleimhaut. Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 26. S. 1166—1168.

Landeker, A., Beziehungen zwischen Frauenleiden und Stoffwechselstörungen, insbesondere Gelenkerkrankungen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2387—2391.

Levy-Lenz, Zur Technik der ambulanten Steinach-Operation. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1121.

Lisser, H., Onychauxis bei einem Eunuchoiden. Bemerkenswerte Besserung nach Einpflanzung von Hodensubstanz. Arch. of derm. and syphilol. X. 1924. Nr. 2. S. 180—182.

Liepmann, Zur Ätiologie der Metropathia uteri. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 21. S. 671—672.

Lißmann, Neue Impotenzbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 648—649.

Lüttge, Lebensbedrohliche Ovarialblutungen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. H. 24. S. 1297—1303.

Lützenkirchen, Sophie, Dystrophia adiposo-genitalis nach psychischem Affekt. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 45. S. 1577—1578.

Macht, David J. and Dorothy S. Lubin, A phyto-pharmacological study of menstrual toxin. Journ. of pharmacol. and exp. therapeut. XXII. 1924. Nr. 6. S. 413—466.

Marcuse, Max, Das Bettnässen (Enuresis nocturna) als sexualneurotisches Symptom. Zeitschr. f. Sexualwiss. XI. 1924. H. 9. S. 229—237.

Mayer, A. Über Biologie und Behandlung des Uteruskarzinoms. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1009—1010.

Meyer, Walter B., Zur Klinik der Yohimbinvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift. L. 1924. S. 1513.

Montpellier, S., Ein Fall von Riesenwuchs eines Zahnes. Ann. des mal. vénér. XIX. 1924. Nr. 2. S. 111—112.

Mühlpfordt, H., Spermatozoen und Eiter. Zeitschr. f. Urologie. XVIII. 1924. H. 7. S. 385—387.

Müller, Armin, Das Individualitätsproblem und die Subordination der Organe. Zugleich ein Beitrag zum Deszensus der Keimdrüsen der Säugetiere. Arch. f. d. ges. Psychologie. XLVIII. 1924. S. 290—381.

Muratori, A., Rara osservazione di cloasma gravidico. Giorn. ital. de malatt. vener. e d. pelle. LXV. 1924. H. 2. S. 651—654.

Naujoks, H., Die temporäre Sterilisierung der Frau. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1406—1408.

Negishi, H. und S. Hoshi, Die Wirkung von Juvenin auf die sexuellen Störungen beim Mann. Japan. journ. of dermatol. and urolog. XXIV. 1924. Nr. 3. S. 13.

Neufeld, F. Über einige neue Gesichtspunkte zur Verbreitungsweise der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 7—8.

Nippe, Ein Fall von totaler Atrichie. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. LXXX. 1924. H. 1/2. S. 134—135.

Nobel, Edmund, Schilddrüsenerkrankungen im Kindesalter. Wiener med. Wochenschrift. LXXIV. 1924. Sp. 2601—2606.

Novak, Josef, Die Pathologie und Therapie der weiblichen Sterilität. (Sonderbeilage der Wiener klin. Wochenschr. XXXVII.) Wien, J. Springer, 1924. 12 S.

Ochwat, Martha, Neue Indikationen für Anwendung des Thelygans. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 30. S. 1661—1663.

Oppermann, Theodor, Sterilität der Haustiere, Ätiologie und Therapie. Ein Leitfaden für prakt. Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin. Mit 66 Abb. 2. umgearb. Aufl. Hannover, M. u. H. Schaper, 1924. VII. 80 S.

Orlowski, P., Die funktionelle Einkind-Sterilität. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 4. S. 94—98.

Oswald, Ad., Aus der Schilddrüsenpathologie. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1282—1285.

Pelouze, P. S., Die zysto-urethroskopischen Bilder sexueller Störungen. Journ. of urolog. XII. 1924. Nr. 1. S. 77—81.

Pestalozza, Ernesto, La tuberculosi genitale nella donna. Roma, Libreria di scienze e lettere. 1924. 143 S.

Polano, O. und K. Diell, Die Einwirkung der Hautabsonderung bei der Menstruierenden auf die Hefegährung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. S. 1385—1388.

Prange, Franz, Neuere Anschauungen über Hermaphroditismus. Arch f. Frauenheilk. X. 1924. H. 4. S. 343—354.

Pulvermacher, Leopold, Von der Stellung der männlichen Keimdrüsen im endokrinen Korrelationssystem und „anhormaler“ Impotenz. Zeitschr. f. Urol. XVIII. 1924. S. 593—619.

Raab, W.; Klinische und röntgenologische Beiträge zur hypophysären und zerebralen Fettsucht und Genitalatrophie. Wiener Arch. f. inn. Med. VII. 1924. H. 3. S. 443—530.

Ricker, Gustav, Pathologie als Naturwissenschaft. Relationspathologie. Berlin, Springer, 1924. X. 391 S.

Rössle, Robert und Herta Böning, Das Wachstum der Schulkinder. Ein Beitrag zur pathologischen Physiologie des Wachstums. Nebst einem Anhang: Über das Wachstum einiger innerer Organe beim Kinde. Mit 15 Kurven u. 10 Tabellen. Jena, Fischer, 1924. VII. 72 S.

Rosentul, M., Syphilis unter den Kalmücken. Deutsche med. Wochenschr. X. 1924. Nr. 29. S. 986—988.

Sahler, Josef. Über zyklische, endokrin bedingte Schwankungen der Erythrozytenzahl. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. Nr. 27. S. 669—672.

Scabell, Albert, Über den suprarenalen Virilismus und Pseudohermaphroditismus, ein Beitrag zur Konstitutionspathologie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 185. 1924. H. 1/2. S. 1—45.

Schepelmann, Emil, Eine plastische Operation zur Beseitigung eingezogener Brustwarzen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1378.

Schüller, Artur, Der hypophysäre Typus der sexuellen Impotenz. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1041—1044.

Schur, Max, Zur Frage: Menstruation und Tuberkuloseimmunität. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1164—1165.

Schwartz, Ph., Traumatische Schädigung des Gehirns bei der Geburt und Pathologie des frühesten Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1375—1377.

Schwarz, Oswald, Sexualpathologie. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 887—889.

Scripture, E. W., Das Stottern. Arch. f. Psychiatrie. LXXII. 1924. S. 108—113.

Seitz, Ludwig, Das vegetative Nervensystem in der Schwangerschaft und seine Störungen. Münch. med. Wochenschrift. LXXI. 1924. S. 887—889.

Sellheim, Hugo, Befruchtung, Unfruchtbarkeit und Unfruchtbarkeitsbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1431—1433; 1468—1470.

Derselbe, Endlich ein echter, weiblicher „Kastratoid“. Arch. f. Frauenheilk. X. 1924. H. 3. S. 215—238.

Seynsche, Karl, Zur Entstehung von Koitusverletzungen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2800—2802.

Siemens, Hermann Werner, Zur Kenntnis der Epheliden mit Bemerkungen über Haarbleichung und Haarfarbenbestimmung. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 147. 1924. H. 2. S. 210—227.

Simon, Fritz, Über Dicodid, insbesondere als Sedativum der männlichen Genitalsphäre (Anaphrodisiacum). Med. Klinik. XX. 1924. S. 1716—1717.

Starlinger, F., Schilddrüse und Bluteiweißbild. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 617—621.

Sternberg, Carl, Der heutige Stand der Lehre von den Geschwülsten, im besonderen der Karzinome. Wien, Springer, 1924. 98 S.

Stoeckel, Über die Lageveränderungen der Genitalien und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 31. S. 1039—1041.

Stoevesandt, K., Innersekretorische Störungen aus der täglichen Praxis. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 25. S. 831—833.

Stübler, E. und Th. Brandess, Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren. (Würzburger Abh. a. d. Gesamtgeb. d. Med. N. F. 1, 9.) Leipzig, Curt Kabitzsch, 1924. S. 249—360. [Umschlagtitel.]

Stümpke und Gg. Soika, Biochemische Untersuchungen bei Hautkrankheiten. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Stoffwechselstörungen und Hautkrankheiten. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 29. S. 1017—1022.

Sussig, L., Zur Frage der Genese und Ausheilung der männlichen Genitaltuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 185 Bd. 1924. H. 3/4. S. 145—185.

Urech, Eugène, Syphilis und Puerperium. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 4. S. 105—110.

Valsema Blouw, H. C., Homosexualität. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. LXVIII/1. 1924. Nr. 14. S. 1501—1509.

Vogt, E., Theoretische und praktische Folgerungen aus der Lehre von den endometriumähnlichen Epithelwucherungen im Ovarium. Med. Klinik. XX. 1924. S. 890—892.

Wegelin, C., Das Kropfproblem. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 5—9.

Wiener, Kurt, Die Beziehungen der Genitalorgane zu Hautveränderungen. Halle, Marhold, 1924. 77 S.

Wilheim, Ilka, Zur individualpsychologischen Deutung des Stotterns. Wiener med. Wochenschr. 1924. Nr. 28. S. 1475—1479.

Wilheim, J., Hormontherapie der sexuellen Störungen. Wiener med. Wochenschr. 1924. Nr. 34. S. 1782.

Ziemke, Ernst, Über zufälliges Erhängen und seine Beziehungen zu sexuellen Perversitäten. Deutsche Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. V. 1925. H. 1. S. 103—122.

Zigler, Max, Klinische Beobachtungen über die Sterilität beim Manne. Urol. a. cut. review. XXVIII. 1924. S. 74—85.

V. Psychologie, Psychiatrie.

Abraham, K., Psychoanalytische Studien zur Charakterbildung. Wien, Internat. Psychoanalyt. Verlag, 1924.

Alrutz, Sydney, Neue Strahlen des menschlichen Organismus. (Ein Beitrag zum Problem der Hypnose.) Mit 1 Abb. Stuttgart, Püttmann, 1924. 32 S.

Aschaffenburg, Gustav, Zur Einwirkung des Kokains auf das Geschlechtsleben. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 55—57.

Baumgarten, Franciska, Arbeitswissenschaft und Psychotechnik in Rußland. Mit 9 Abb. im Text. München, Oldenbourg, 1924. 147 S.

Berichte aus dem Irrenhaus. Aufzeichnungen eines durch 30 Jahre im Wiener Irrenhaus Internierten über das Schicksal und den Aufenthalt interessanter Anstaltsinsassen. Wien, Schidrowitz, [1924]. 217 S.

Birnbaum, Karl, Konstitution, Charakter und Psychose. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1275—1277.

Birnbaum, Die Psychoanalyse vom Standpunkte der klinischen Psychiatrie. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1788—1790; 1829—1830. LI. 1925. S. 62 bis 63; 105—106.

Bobertag, Otto, Biologische Psychologie. Die deutsche Schule. XXVIII. 1924. 1924. H. 10. S. 449—457. H. 11. S. 488—496.

Bodek, Günther, Über Koitierversuche von Kindern. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1651—1652.

Böhmig, Wolfgang, Zur Psychologie der Beichte. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXX. 1924. S. 655—659.

Derselbe, Der schaffende Künstler und sein Werk. (Versuch einer Psychologie.) Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 709—711.

Bonhoeffer, K., Die Entwicklung der Anschauungen von der Großhirnfunktion in den letzten 50 Jahren. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1708—1710.

Brandstätter, I. und F. Kisser, Ein Beitrag zur Frage des Selbstmordes. Deutsche Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. IV. 1924. H. 3. S. 237—247.

Broukhansky, Nikolas, Untersuchung einer Kurzschlußhandlung. Psychiatrische Analyse eines Falles von Penisamputation ausgeführt von der Ehefrau. Ann. de méd. lég. IV. 1924. Nr. 3. S. 82—91.

Bürklen, Karl, Blindenpsychologie. Leipzig, J. A. Barth, 1924. IV, 334 S. m. 3 Taf.

Bumke, Oswald, Der Arzt als Ursache seelischer Störungen. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 3.

Buschgens, Käthe, Gedanken und Beobachtungen zur Psychologie der Frau. Die christl. Frau. XXII. 1924. H. 1 S. 8—14.

Busemann, A., Über die Freude der Kinder am besonders Großen und Kleinen (Megalophilie und Leptophilie). Zeitschr. f. angew. Psych. XXIV. 1924. H. 5/6. S. 345—362.

Costa, H., Zur Psychopathologie des Schlafes. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1086.

Croner, Else, Die Psyche der weiblichen Jugend. Langensalza, H. Beyer u. Söhne, 1924. 61 S. Schriften zur Frauenbildung. H. 6.

Crookshank, F. G., Handprints in relation to mental development. Psyche. IV. 1924. H. 4. S. 330—338.

Dallmeyer, Heinrich, Die Zungenbewegung. Ein Beitrag zu ihrer Geschichte und eine Kennzeichnung ihres Geistes. Lindhorst, Adastra-Verlag, [1924]. 144 S.

Domarus, E., Zur Entstehung und Psychologie der Sprache. Annalen d. Philosophie. IV. 1924. H. 3. S. 131—142.

Duprat, G. L., Psychoanalyse freudienne et sociologie. Rev. internat. de sociolog. XXXII. 1924. H. 5/6. S. 262—279.

Eperjesy, Die psychologisch-analytische Untersuchung bei verwahrlosten Kindern. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 3. S. 221—225.

Erhard, H[ubert], Hypnose bei Tieren. Vortr. Giessen, A. Töpelmann, 1924. 32 S.

Ewald, G., Temperament und Charakter. Mit 2 Abb. Berlin, J. Springer, 1924. III, 156 S.

Fendel, Heinz, Grundzüge der ärztlichen Psychologie in der täglichen Praxis. Kap. 4. Die Sexualität. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1720—1721; 1764—1765.

Fischer, Oskar, Experimente mit Raphael Schermann. Ein Beitrag zu den Problemen der Graphologie, Telepathie und des Hellsehens. Mit 54 Abb. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1924. 201 S.

Freud, Sigm., Eine Teufelsneurose im 17. Jahrhundert. Wien, Internat. Psychoanal. Verlag, 1924. 43 S.

Derselbe, The passing of the Oedipus complex. Internat. Journ. of Psycho-Analysis. V. 1924. H. 4. S. 419—424.

Derselbe, Zur Technik der Psychoanalyse und zur Metapsychologie. Wien, Internat. Psychoanal. Verlag, 1924. 276 S.

Freud, **Sigm.**, Zur Einführung des Narzismus. Wien, Internat. Psychoanal. Verlag, 1924. 35 S.

Füller, **Franziska**, Das psychologische Problem der Frau in Kleists Dramen und Novellen. Leipzig, H. Haessel, 1924. 96 S.

Gehrcke, E., Die Massensuggestion der Relativitätstheorie. Kulturhist.-psycholog. Dokumente. Mit 17 Abb. Berlin, H. Meusser, 1924. VIII, 108 S.

Gerson, **Adolf**, Über den Selbstmord. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 1. S. 47--53. H. 3. S. 213—220.

Giannuli, **Francesco**, Il manicomio di S. Maria della Pietà e la scuola neuropsichiatrica Romana. Archiv. di storia della scienza. V. 1924. Nr. 3. S. 272 bis 283.

Giering, **Karl**, Jugendpsychologisches bei Gottfried Keller. Allgem. Deutsche Lehrerzeitung. LIII. 1924. Nr. 42. S. 748—750.

Giese, **Fritz**, Das außerpersönliche Unbewußte. Theoretische Bemerkungen zum intuitiven Denken. Braunschweig, Vieweg, 1924. VI, 105 S.

Derselbe, Massenprüfung weiblicher Handgeschicklichkeit. Zeitschr. f. pädagog. Psych. u. exper. Pädagogik. XXV. 1924. S. 338—343.

Derselbe, Psychoanalitische Psychotechnik. (Über erotische Reklame.) Imago. X. 1924. H. 1; auch als besondere Schrift erschienen. Wien, Internat. Psychoanal. Verlag, 1924. 40 S.

Gomperz, H., Psychoanalytische Beobachtungen an griechischen Philosophen (Parmenides—Sokrates). Wien, Internat. Psychoanal. Verlag, 1924. 92 S. [Aus: Imago. X. 1924. H. 1.]

Graber, G. H., Ein Beitrag zur Charakterologie und Typenlehre. Die Schulreform. XVIII. 1924. H. 7. S. 199—208.

Grassmann, **Karl**, Psychotherapie bei Herzkranken. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 19. S. 619—623.

Gruhle, **Hans W.**, Konstitution und Charakter. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 47. S. 969—975.

Derselbe, Swedenborgs Träume. Ein Beitrag zur Phänomenologie seiner Mystik. Psych. Forschung. V. 1924. H. 3/4. S. 273—320.

Haase, A., Beitrag zur Frage der menstruellen Neurosen und Psychosen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 642—661.

Hartoch, **Werner**, Sexualpsychologische Studie zur Homosexualität. Das Weib in Weiningers Geschlechtscharakterologie von **H. W. Braun**. Bonn, Marcus u. Weber, 1924. 39 S.

Hauptmann, **Alfred**, Menstruation und Psyche. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 1—54.

Heidenhain, **Adolf**, J. J. Rousseau, Persönlichkeit, Philosophie und Psychose. München, Bergmann, 1924. VII, 84 S. Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens. 117.

Heinrich, **Richard**, Über Komplexbildung und Assoziation. Untersuchungen zur Psychologie, Philosophie und Pädagogik. IV. 1924. H. 1/2. S. 3—76.

Hellpach, **Willy**, Die kosmischen Einflüsse im Seelenleben. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 47. S. 1079—1086.

Hellwig, **Albert**, Zur Psychologie des Okkultismus. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 26. S. 857—861.

Derselbe, Der Okkultismus im Lichte der Aussage-Psychologie. Deutsche Rundsch. Bd. 201. 1924. S. 274—281.

Hentig, Hans v., Über den Cäsarenwahnsinn, die Krankheit des Kaisers Tiberius. München, J. F. Bergmann, 1924. 52 S.

Derselbe, Robespierre. Studien zur Psycho-Pathologie des Machttriebes. Stuttgart, J. Hoffmann, [1924]. 175 S., 12 Taf.

Hesnard, A., La psychoanalyse. Théorie sexuelle de Freud. Paris, Stock, 1924. 119 S.

Hildebrandt, Kurt, Gedanken zur Rassenpsychologie. Stuttgart, Püttmann, 1924. 20 S.

Hische, Wilhelm, Das erste kommunale psychologische Institut. Zeitschr. f. Kommunalwirtschaft. XIV. 1924. Nr. 18. S. 933—941.

Hoche, A., Zum Leib-Seele-Problem. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 47. S. 963—969.

Höpping, F., Menschenkenntnis im Lichte der Graphologie. Westermanns Monatshefte. LXVIII. 1924. S. 369—376.

Hofstätter, R., Die rauchende Frau. Eine klinische, psychologische und soziale Studie. Wien, Hölder-Pichler-Tempski, 1924. IV, 266 S.

Hug-Hellmuth, Hermine, Die libidinöse Struktur des Familienlebens. Zeitsch. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 7. S. 169—177.

Dieselbe, Neue Wege zum Verständnis der Jugend. Psychoanalytische Vorlesungen. Wien, Deuticke, 1924. V, 179 S.

Jancke, Herbert, Psychologie der sittlichen Selbstachtung und ihre Beziehung zur Ethik seit Kant. Arch. f. d. ges. Psychol. XLVIII. 1924. H. 3/4. S. 382 bis 422.

Kafka, Gustav, Zum Begriff des „Psychischen" und seiner Entwicklungsgeschichte. Arch. f. d. ges. Psychol. XLVIII. 1924. H. 3/4. S. 193—212.

Kantor, J. R., The institutional foundation of a scientific social psychology. Amer. Journ. of sociology. XIX. 1924. H. 6. S. 674—688.

Kehrer, Ferdinand und Ernst Kretschmer, Die Veranlagung zu seelischen Störungen. Mit 5 Textabb. u. 1. Taf. Berlin, Springer, 1924. 206 S.

Klages, Ludwig, Die psychologischen Errungenschaften Friedrich Nietzsches. Der Bücherwurm. IX. 1924. H. 1. S. 4—7.

Klarfeld, B., Die Anatomie der Psychosen. Mit 152 Abb. München, Bergmann, 1924. VIII, 141 S.

Köhler, Wolfgang, Bemerkungen zum Leib-Seele-Problem. Deutsche med. Wochenschrift. L. 1924. S. 1269—1270.

Koerber, Heinrich, Die Psychoanalyse. Die Freudsche Lehre in ihrer Theorie und Anwendung gemeinverst. dargestellt. Berlin, Ullstein (1924). 135 S.

Kraepelin, Emil, Das Rätsel der Paralyse. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 50. S. 1121—1131.

Kronfeld, Arthur, Hypnose und Suggestion. Berlin, Ullstein (1924). 158 S.

Krueger, Felix, Der Strukturbegriff in der Psychologie. Jena, Fischer, 1924. III, 26 S.

Laignel-Lavastine, Freud, Freudism and Freudians. Psyche. IV. 1924. H. 4. S. 362—366.

Lau, Ernst, Beiträge zur Psychologie der Jugend in der Pubertätszeit. Moral- und sozialpsychologische Untersuchungen auf experimenteller Grundlage. 2. Aufl. Langensalza, J. Beltz, 1924. 80 S.

Liepmann, Wilhelm, Gynäkologische Psychotherapie. In 10 Vorlesungen mit 4 Kunstbeil. und 20 Abb. im Text. Berlin u. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1924. VII, 208 S.

Liepmann, Wilhelm, Die Psychologie in der Frauenheilkunde. Zentralbl. f. Gyn. XLVIII. 1924. S. 1139—1140.

Lungwitz, Hans, Über Psychoanalyse. Leipzig, E. Oldenburg (1924). 86 S.

Maag, Paul, Geschlechtsleben und seelische Störungen. Beiträge zur Neurosenlehre und zur Kritik der Psychoanalyse. Pforzheim, Zutavern, 1924. 279 S.

Mann, Thomas, Okkulte Erlebnisse. Berlin, A. Häger (1924). 64 S.

Maréchal, J., Études sur la Psychologie des Mystiques. J. I. [Mus. Lessianum-Section philosophique.] Brügge, Beyaert, 1924. 271 S.

Martin, E. D., The mystery of religion, a study in social psychology. New York, Harper, 1924. 403 S.

Mayer-Groß, Willy, Selbstschilderungen der Verwirrtheit. Die oneiroide Erlebnisform. Psychopath.-klin. Untersuchungen. Mit 8 Abb. Berlin, Springer, 1924. IV. 296 S.

Meyer, Hermann, Die Vernachlässigung der Seelenpflege in der Gegenwart, unter besonderer Berücksichtigung der modernen Psychanalyse, Rassen- und Sozialhygiene und ihre Gefahren für Volksgesundheit und Erziehung. Breslau, F. Goerlich, 1924. 104 S.

Michel, R. und R. Weeber, Körperbau und Charakter. (Eine Studie zu E. Kretschmers Forschungen.) Arch. f. Psychiatr. Bd. 71. 1924. H. 2. S. 265—271.

Miethge, E., Die Psychoanalyse und ihre Bedeutung für die Erziehung. Die Deutsche Schule. XXVIII. 1924. H. 8. S. 352—362.

Möllenhoff, Fritz, Zur Frage der Beziehungen zwischen Körperbau und Psychose. Mit 2 Textabb. Arch. f. Psych. u. Nervenkunde. LXXI. 1924. S. 98—127.

Moser, Bemerkungen zum Konstitutionsproblem in der Psychiatrie.' Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 25. S. 829—831.

Muszynski, Franz, Unsere Leidenschaften. Der Mensch in seinen innerlichen Kämpfen, Siegen und Niederlagen. Paderborn, Schöningh, 1924. 295 S.

Peck, Martin, W., Exhibitionismus; report of a case. Psychoanalytic review. XI. 1924. Nr. 2. S. 156—165.

Peiser, Artur, Untersuchungen zur Psychologie der Blinden. Untersuchungen zur Psychologie, Philosophie und Pädagogik. IV. 1924. H. 1/2. S. 77—154.

Pende, Nicola, Konstitution und innere Sekretion. Nebst einem Versuch der Anwendung der Endokrinologie in der Kriminalpsychologie. Budapest, Novak, 1924. 63 S.

Peters, Emil, Hand und Charakter. Was uns die Hände der Menschen verraten. Konstanz, Volkskraft-Verlag, [1924]. 81 S. m. Abb.

Pfeiffer, Dr. phil., Männerheldentum und Kameradenliebe im Krieg. Eine Studie und Materialiensammlung. Berlin-Wilhelmshagen, A. Brand. 1924. 24 S.

Pfister, Oskar, Die Liebe vor der Ehe und ihre Fehlentwicklungen. Tiefenpsychol. Untersuchungen im Reiche des Eros. Leipzig, E. Bircher, 1925. VII, 303 S.

Derselbe, Die psychanalytische Methode. Eine erfahrungs-wissenschaftlich-systematische Darstellung. Mit einem Geleitwort von S. Freud. 3. stark umgearb. Aufl. Leipzig, J. Klinkhardt, 1924. XVI, 585 S.

Prinzhorn, Geisteskrankheiten und Künstlertum. La Medicina Germano-Hispano-Americana. 1924. Nr. 10.

Rath, Alwine, Tiere! Liebeshelden und Erdkreaturen. Dresden, A. Huhle, [1924]. 157 S.

Rank, Otto, Die Don-Juan-Gestalt. Wien, Internat. psychoanal. Verlag. 1924. 83 S.

Ratcliff, A. J. J., Traum und Schicksal. Berechtigte Übertragung aus dem Englischen von Otto Francke. Dresden, Sibyllen-Verlag, 1925. 329 S.

Römer, Carl, Zur Kenntnis der Gefahren in der Behandlung der Psychoneurosen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1117—1119.

Romberg, Erich, Bewertung hysterischer Reaktionen. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 45. S. 1595—1596.

Rosa, G., Die Grundlinien der Psychologie der Jugendlichen. Volksschule. XX. 1924. H. 8. S. 211—218.

Rosenfeld, M., Über Bewußtseinszentren. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1271—1272.

Rosenstock, E., Angewandte Seelenkunde. Darmstadt, Roether-Verlag, 1924. 78 S.

Rühle-Gerstel, Alice, Freud und Adler, Elementare Einführung in Psychoanalyse und Individualpsychologie. Dresden, Verlag Am andern Ufer, [1924]. 102 S.

Rust, H., Das Zungenreden. Studie zur kritischen Religionspsychologie (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, 118). München, Bergmann, 1924. 74 S.

Sahal, M., Palmar psychology. Psyche. IV. 1924. S. 338—343.

Scherb, Gerhard, Zur Psychologie der Eunuchoiden. Stuttgart, Püttmann, 1924. 24 S.

Schilder, Paul, Medizinische Psychologie für Ärzte und Psychologen. Berlin, Springer, 1924. XIX, 355 S.

Schneerson, F., Die katastrophale Zeit und die heranwachsende Generation. (Die Wirkung von Katastrophen auf die Seele des normalen und anormalen Kindes.) Berlin, C. A. Schwetschke & Sohn, 1924. 134 S. 2 Taf.

Schneidemühl, Georg, Die Bedeutung der Handschriftenbeurteilung für den Arzt. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1157—1159; 1192—1193.

Schröder, Christoph, Grundversuche auf dem Gebiete der psychischen Grenzwissenschaften. Berlin, Pyramidenverlag Dr. Schwarz & Co. 1924. III, 66 S. m. 3 Abb.

Schulhof, Fritz, Couéismus. Die Kunst der Selbstüberwindung als neue psychische Behandlungsmethode. Wien, Perles, 1924. 38 S.

Schumacher, Henny, Zum Sexualproblem im Kleinkindesalter. Die neue Generation. XX. 1924. S. 297—299.

Schweizer, Walter, Erklären und Verstehen in der Psychologie. Bern, Haupt, 1924. V, 71 S.

Sellheim, Hugo, Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen. Vorträge. 2. umgearb. u. stark verm. Auflage. Mit 1 farb. Bilde und 49 Textabb. Stuttgart, E. Enke, 1924. X, 456 S.

Selz, Otto, Über die Persönlichkeitstypen und die Methoden ihrer Bestimmung. Jena, Fischer, 1924. 44 S.

Siebold, E. C. J. von, Briefe über die Psychologie des Weibes. (Diese Ausg besorgte B. A. E. Bogeng.) Heidelberg, R. Weißbach, 1924. 29 S.

Sommer, R., Zur Psychologie der Aussage über das Geisterhafte und Wunderbare. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1323—1324.

Sperl, Religiöse Grundfragen in psychol. Beleuchtung. Neue kirchl. Ztschr. XXXV 1924. H. 7. S. 315—335.

Störring, Gustav, Die psychopathologische Methode der Psychologie. Pädagog. Warte. XXXI. 1924. H. 16. S. 694—698.
Strickland, F. L., Psychology of religious experience, studies in the psychological interpretation of religious faith. New York, Abingdon, 1924. 320 S.
Urbantschitsch, Rudolf, Psychoanalyse. Ihre Bedeutung und ihr Einfluß auf Jugenderziehung, Kinderaufklärung, Berufs- und Liebeswahl. Wien, Perles, 1924. 46 S.
Utitz, Emil, Kunst und Geisteskrankheit. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 36—38.
Völlmecke, Albert, W., A. K. Emmerick als Visionärin und die neueste Kritik der Frage der Glaubwürdigkeit des Aufzeichners der Visionen: Clemens Brentano 1—3. Das Neue Reich. VI. 1924. Nr. 49. S. 1092—1095. Nr. 50. S. 1113—1114. Nr. 51. S. 1137—1139.
Voigt, Max, Beiträge zur Geschichte der Visionenliteratur im Mittelalter. Leipzig, Mayer & Müller. 1924. VIII, 245 S.
Wanke, Georg, Psychoanalyse. Geschichte, Wesen, Aufgabe und Wirkungen. Halle, Marhold, 1924. XVI, 304 S.
Watts, Frank, Abnormal psychology and education. New York, Appleton, 1924.
Witting, A., Über das Schamgefühl. Geschlecht und Gesellschaft. XII. 1924. H. 9/10. S. 316—319.
Wust, Peter, Der Doppelaffekt von Staunen und Ehrfurcht als Faktor der Kulturentwicklung I. Hochland. XXI. 1924. H. 10. S. 358—402.
Ziehen, Ph., Das Leib-Seele-Problem. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1267—1269.
Zingerle, H., Die gemeingefährlichen Handlungen der Geisteskranken und ihre Bedeutung für die Rechtspraxis. Graz, Moser, 1924. 44 S.
Zühlsdorf, E., Psychologie als Fundamentalwissenschaft der Pädagogik. 5. verm. u. verb. Aufl. Mit einem Anhang v. 14 Fig. Hannover, Meyer, 1924. 346 S.
Zulliger, Hans, Unbewußtes Seelenleben. Die Psychoanalyse Freuds in ihren Hauptzügen. 2. Aufl. Stuttgart, Franckh., 1924. 88 S. m. 20 Abb., 1 Titelb.
Derselbe, Beiträge zur Psychologie der Trauer und Bestattungsgebräuche. Imago. X. 1924. H. 2/3. S. 178—227.

VI. Philosophie, Pädagogik.

Adler, Max, Neue Menschen. Gedanken über soziale Erziehung. Berlin, Laub, 1924. 203 S.
Auerbach, F., Die Furcht vor der Mathematik und ihre Überwindung. Jena, Fischer 1924.
Bacher, Georg, Grundlagen und Ziel der Heilpädagogik vom Standpunkte der Determinationspsychologie. Halle, Marhold, 1924. 82 S.
Bäumer, Gertrud und Lili Dröscher, Von der Kindesseele. Beiträge zur Kinderpsychologie aus Dichtung und Biographie. 5. Aufl. Leipzig, Voigtländer, 1924. 513 S.
Barnes, H. E., The social and political philosophy of Ludwig Stein. Open Court. XXXVIII. 1924. H. 5. S. 269—288.
Blaschke, Julius, Menschenfrühling. Sexualpädagogische Berichte aus dem Leben meiner Klasse. Kettwig (Ruhr), H. Altermann, 1924. 37 S.
Bölsche, Wilhelm, Tierseele und Menschenseele. Mit 7 Abb. Stuttgart, Franckh. [1924.] 76 S.

Brunner, Constantin, Liebe, Ehe, Mann und Weib. Potsdam, G. Kiepenheuer. 1924. 435 S.

Bubnoff, Nicolai v., Friedrich Nietzsches Kulturphilosophie und Umwertungslehre. Leipzig, A. Kröner, 1924. 231 S.

Buchner, Eberhard, Von den übersinnlichen Dingen. Ein Führer durch das Reich der okkulten Forschung. Leipzig, Felix Meiner, 1924. XVI, 323 S.

Bühler, K., Die geistige Entwicklung des Kindes. 4. durchges. Aufl. Jena, Fischer, 1924. 484 S.

Eisenmeier, Josef, Naturerkenntnis und Sittlichkeit. Prag, J. G. Calve, 1924. 27 S. Schriften d. Deutschen Ges. f. sittl. Erziehung in Prag. 6.

Franke, Georg, H., Der Staat und die Geschlechter. Breslau, Hirt, 1924. 109 S.

Friedjung, Josef K., Kinderpathologie und Erziehung. Deutsche med. Wochenschrift. L. 1924. Nr. 47. S. 1611.

Hoche A., Zum Leib-Seele-Problem. Die Naturwissensch. XII. 1924. H. 47. S. 963—969.

Giese, Fritz, Körperseele. Gedanken über persönliche Gestaltung. Mit 88 Abb. München, Delphin-Verlag. [1924.] 198 S.

Derselbe, Das außerpersönliche Unbewußte. Theoret. Bemerk. zum intuitiven Denken. (Herausg. K[arl] Scheel.) Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1924. VI, 105 S. Sammlung Vieweg. H. 72.

Günzig, J., Das jüdische Schrifttum über den Wert des Lebens. Hannover, H. Lafaire, 1924. 121 S.

Henke, Frieda, Die Individualität in der Pädagogik. Leipzig, Ernst Oldenburg, 1924. 40 S.

Heynsbergen, van, Über den sittlichen Fortschritt der Menschheit. Arch. f. Kriminologie. LXXVI. 1924. H. 3. S. 203—212.

Heywang, Ernst, Das Landkind. Seelenkundl. Erfahrungen eines Landlehrers. 2. erweiterte Aufl. Leipzig, Ernst Wunderlich, 1924. 46 S.

Hug-Hellmuth, H., Neue Wege zum Verständnis der Jugend. Psychoanalytische Vorlesungen. Wien, J. Deutike, 1924. V, 179 S.

Jaeger, Max, Die Philosophie der Frau. Lemgo, Abraxas-Verlag, 1924. 114 S.

Johannsen, H., Kultur und Erziehung. Die deutsche Schule. XXVIII. 1924. H. 7. S. 289—297.

Joseph, Martin, Die Frau in der Philosophie. Die Frau. XXXII. 1924. H. 1. S. 21—27.

Kármán, Elemér, Zuchtlose Kinder. Leipzig, Oldenburg, 1924. 117 S. (Entschiedene Schulreform. H. 40.)

Keller, Heinrich, Ärztliche Pädagogik. Bd. I. Harmonische Erziehung des Kindes bis zum Schulalter. Wien, Deutscher Verlag f. Jugend u. Volk, 1924. XII, 150 S.

Koch, Richard, Das Als-Ob im ärztlichen Denken. München, Rösl, 1924. 102 S.

Kramer, Franz, Die Willenskrankheiten und ihre pädagogische Therapie. Langensalza, H. Beyer & Söhne, 1924. 28 S.

Kreusch, Max v., Charakter und Schicksal. Eine Philosophie d. Charakterologie. Berlin, Verlag Kreusch, 1924. 63 S. mit Abb.

Lazarsfeld, Paul F., Ludwig Wagner, Gemeinschaftserziehung durch Erziehergemeinschaften. Bericht über einen Beitrag der Jugendbewegung zur Sozialpädagogik. Wien, Anzengruber-Verlag, (1924). 24 S.

Linzbach, Psychiatrie und Philosophie. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 631—642.

Marcinowski, J., Probleme und Praxis der geschlechtlichen Aufklärung. Prien, Anthropos-Verlag, 1924. 109 S.

Menzler, Dora, Die Schönheit deines Körpers. Das Ziel unserer gesundheitlich-künstlerischen Körperschulung. Mit Beiträgen v. F. Schimmer u. H. Weichert u. 76 Bildern. Stuttgart, Dieck, 1924. 118 S.

Michalik, Aloysius, Ehe und Vollkommenheit. Habelschwerdt, Frankes Buchh., 1924. 57 S.

Mosapp, Hermann, Sozialpädagogische Grundlinien der Gesellschaftserziehung. Stuttgart, Belser, 1924. 128 S.

Pinkus, Die ärztlichen Gesichtspunkte für die gemeinschaftliche Aufklärungsarbeit. Mitt. d. Deutsch. Ges. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 3. S. 17—19.

Raatz, W., Heilpädagogik auf arbeitsunterrichtlicher Grundlage. Halle, Marhold, 1924. 330 S.

Rein, Wilhelm, Die Erziehung des Kindes. Neuausg. Mit 34 Abb. im Text. Stuttgart, Enke, 1924. 357 S.

Riehl, Alois, Philosophische Studien aus vier Jahrzehnten. Leipzig, Quelle & Meyer, 1925. VII, 346 S. mit 1 Abb.

Rintelen, Fritz Joachim v., Pessimistische Religionsphilosophie der Gegenwart. Untersuchung zur religionsphilosophischen Problemstellung bei Eduard von Hartmann und ihre erkenntnistheoretischen-metaphys. Grundlagen. München, Dr. Ant. Pfeiffer & Co., 1924. XVI, 227 S.

Rohleder, Hermann, Sexualphilosophie und Sexualethik (Monographien zur Sexualwiss. Bd. 4.) Leipzig, E. Oldenburg, 1924. 104 S.

Rose, G., Der psychologische Beobachtungsbogen in seiner Bedeutung f. Schule und Leben. Die deutsche Schule. XXVIII. 1924. H. 7. S. 306—312.

Sawicki, Franz, Philosophie der Liebe. Vorträge. Paderborn, F. Schöningh, 1924. IV, 130 S.

Schieck, Franz, Die Bedeutung der kausalen Forschung in der Medizin. Rede. Halle, M. Niemeyer 1924. 17 S. Hallische Universitätsreden, 24.

Schilgen, Hardy, Du und sie. Des Jungmanns Stellung zum Mädchen. Düsseldorf, L. Schwan, 1924. XII, 165 S.

Scholz, Wilhelm v., Lebensdeutung. Einfälle, Erlebnisse, Erkenntnisse. Stuttgart, Hädecke, 1924. 123 S.

Schulte, R. Werner, Erziehung und Bildung im Sturm und Drang der Entwicklungsjahre. Langensalza, H. Beyer & Söhne, 1924. 23 S.

Snell, Marie, Das Kleinkind. Pädagog. Arbeitsgemeinschaft. Beil. z. sächsisch. Schulzeitg. III. 1924. Nr. 7. S. 49—51.

Starbuck, E. D., Some of the fundamentals of character education. School and Society. XX. 1924. Nr. 500. S. 97—101.

Steinweg, D. und Grieneisen, Leitsätze für die „gemeinschaftliche Aufklärungsarbeit mit den Verbänden der Wohlfahrtspflege". Mitt. d. deutschen Ges. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXII. 1924. Nr. 2. S. 11—12.

Verweyen, J. M., Biologie und Moral. Deutschlands Erneuerung. VIII. 1924. H. 12. S. 720—726.

Wie sage ich's meinem Kinde? Ratgeber zur geschlechtlichen Erziehung für Haus und Familie. (Vorw. Karl Wand.) Die Volksausgabe von „Am Lebensquell". Dresden, A. Köhler. [1924.] 143 S.

Witkowski, Selmar, Über den Zusammenhang von Lotzes medizinisch-physiologischer Anschauung mit seiner Auffassung vom Entstehen und Fortleben der Seele. Berlin, E. Ebering, 1924. 58 S.

Wolffheim, Nelly, Handbetätigung als Erziehungsmittel für das nervöse Kind in der vorschulpflichtigen Zeit. Die Arbeitsschule. XXXVIII. 1924. Nr. 11. S. 384—388.

Zierenberg, Bruno, Die deutsche Familienerziehung im Lichte der neuzeitlichen pädagogischen Erkenntnis. Gevelsberg, Strathmann, 1924. 50 S.

VII. Kriminalistik, forensische Medizin.

Beling, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes. Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissensch. XLIV. 1923/24. S. 220—244.

Boeters, Die operative Unfruchtbarmachung der Blödsinnigen, Geisteskranken usw., gewürdigt von der rechtlichen Seite. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 21. S. 685—686.

Bittner, Karl Gustav, Alimentationspflicht und Verschuldensfrage. Ein Beitrag zur Eherechtsreform. Juristische Blätter. LIII. 1924. S. 160—162.

Brauer, Peter, Der Fall des Massenmörders Haarmann in sexual-pathologischer Beleuchtung unter Mitarbeit von Hans Linden. 2 veränd. Ausg. Hannover, Freyholdt u. Hammer, 1924. 32 S. m. 2 Abb.

Burkart, Paul, Das Ehehindernis des Katholizismus. Gerichtszeitung. LXXV. 1924. Nr. 9. S. 129—138.

Dehnow, F., Sterilisierung und Strafrecht. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 3. S. 191—195.

Dreyer, Karl, Wie soll sich der deutsche Arzt zur Frage des kriminellen Abortes einstellen? Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 17. S. 558—559.

Eberhardt, Zur Fortpflanzungsregulierung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 21. S. 1155—1157.

Enge, C. August, Das Eherecht Immanuel Kants. Ein Beitrag zur Geschichte der Rechtswissenschaft. Berlin, Pfau-Verlag, Rolf Heise [1924]. 40 S.

Engelbrecht, Ernst und Leo Heller, Berliner Razzien. Mit 36 Zeichnungen. Neu-Finkenkrug b. Berlin, Hermann Paetel (1924). 190 S.

Eymer, Heinrich, Die Bewertung des Lebens der Ungeborenen in der Geburtshilfe. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 946—949.

Flechtenmacher, Carl, Empfängnis bei einer Virgo intacta. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 46. S. 2546.

Friede, Paul, Hypnose und Verbrechen. Kempten im Allg., Gesellschaft für Bildungs- und Lebensreform. 1924. 96 S.

Friedländer, A. A., Die forensische Bedeutung der Hypnose. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 18. S. 581—585.

Galant, Die Fragebogenmethode bei der Untersuchung tätowierter Verbrecher. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. XV. 1924. S. 31—37.

Galant, Joh. Susmann, Wie sich die Gynäkologen in Fragen der Fruchtabtreibung (des künstlichen Aborts) verhalten sollen. Mit Erwiderung von W. Wiegels. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1978—1980; 2465—2466.

Goldmann, Otto, Der Exhibitionist. Sexualreform. XII. 1924. H. 11. S. 154—157.

Gordon, R. G., The duties of the physician in relation to the deliquent child. Psyche. IV. 1924. S. 344—353.

Grünthal, Ein Fall von Leichenfetischismus. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. XV. 1924. S. 38—43.

Habison, Arnold, Pornographie und Polizei. Öffentl. Sicherheit. IV. 1924. H. 17/18. S. 2—4.

Haff, Karl, Rechtspsychologie. Forschungen zur Individual- u. Massenpsychologie des Rechts u. zur modernen Rechtsfindung. Berlin, Urban u. Schwarzenberg, 1924. 118 S. Handbuch d. biolog. Arbeitsmethode. Abt. 6.

Hafter, E., Straflosigkeit bei Abtreibung. Privilegierung d. Denunzianten. Schweiz. Juristenzeitung. XXI. 1924. H. 1. S. 3—5.

Halle, Felix, Ehe und Ehescheidung nach Sowjetrecht. Die neue Generation. XX. 1924. Nr. 5/6. S. 103—107.

Harder, O. und A. Brüning, Die Kriminalität bei der Post. Ein Leitfaden bei den Untersuchungen zur Feststellung strafbarer Handlungen im Post- und Telegraphenbetrieb unter bes. Berücksichtigung der chem. und mikroskopischen Hilfsmittel. Mit 80 Textabb. Berlin, W. Ernst & Sohn, 1924. IV, 148 S.

Heimberger, J., Sterilisierung und Strafrecht. Monatsschr. f. Krim.-Psychol. u. Strafrechtsform. XV. 1924. H. 5/7. S. 154—166.

Heller, Julius, Die ärztlich wichtigen Rechtsbeziehungen des ehelichen Geschlechtsverkehrs (nach den Entscheidungen des Reichsgerichts und der deutschen Oberlandesgerichte). Leipzig, C. Kabitzsch, 1924. (III, 47 S.) Monographie z. Frauenkunde u. Konstitutionsforschung. 7.

Hellstern, E., Über die Errichtung von Fachabteilungen für gewisse Kranke an einzelnen Strafanstalten. Monatsschr. f. Krim.-Psychol. u. Strafrechtsform. XV. 1924. H. 5/7. S. 198—205.

Hellwig, Albert, Okkultismus und Wissenschaft. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 3. S. 196—202.

Derselbe, Okkultismus und Kriminalistik. Schweiz. Juristenzeitung. XXI. 1924. H. 2. S. 17—20.

Hentig, Hans v. und Theodor Viernstein, Untersuchungen über den Inzest. Heidelberg, C. Winter, 1925. 2 Bl. 222 S.

Hildebrandt, K., Die Lehre von Norm und Entartung in der Kriminologie. Arch. f. Krim. LXXV. 1924. H. 2. S. 118—132.

Höfler, Rudolf, Das Kind im bürgerlichen Recht. Klagenfurt, Buchhandlung Carinthia, 1924. 52 S.

Höpler, E., Wirtschaftslage, Bildung, Kriminalität. Mit ergänzenden Zahlen von R. Heindl. Arch. f. Krim. LXXVI. H. 2. S. 81—109; 110—114.

Holm, Erik, Drei Fälle von Vergiftung mit „Silberglanz" als Abortivum. Ugeskrift f. laeger. LXXXVI. 1924. Nr. 6. S. 123—124. (Dänisch.)

Hyan, Hans, Tiermenschen. Mit 14 Abb. Leipzig, J. Singer, 1924. 189 S. Erinnerungen deutscher Kriminalisten. Bd. 2.

Derselbe, Massenmörder Haarmann. Eine kriminalistische Studie. Berlin, Verlg. „Es werde Licht", 1924. 68 S. m. Abb.

Kalmus, Ernst, Über pseudologia phantastica und ihre forensische Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. IV. 1924. H. 5. S. 425—441.

Kriminalstatistik von Böhmen, Mähren und Schlesien in den Jahren 1913—1918. (Čechoslowakische Statistik. Bd. 5.) Prag, Bursik & Kohout [1924]. 146 S.

Leonhard, Friedrich, Krankheit eines Ehegatten als Anfechtungsgrund oder Scheidungsgrund. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. XXI. 1924. Nr. 13. S. 407 bis 409.

Lissmann, Ehekonsens und sexuelle Funktionsstörungen. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 45. S. 1573—1575.

Liszt, Ed. v., Der Mord bei Ausführung eines Verbrechens gegen die Sittlichkeit. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. XV. 1924. S. 43—50.

Lönne, Friedrich, Das Problem der Fruchtabtreibung vom medizinischen, juristischen und nationalökonomischen Standpunkt. Mit einem Geleitwort von L. Ebermayer. Berlin, Springer, 1924. 43 S.

Lombroso, C., L'uomo deliquente in rapporto all'antropologia, alla giurisprudenza ed alle discipline carcerarie. Torino, Bocca, 1924. 380 S.

Meyer, Charlotte, Die Behandlung kindlicher und jugendlicher Zeugen bei Sittlichkeitsprozessen, betrachtet vom sozialfürsorgerischen Standpunkt. Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissensch. XLV. 1924. H. 2. S. 126—160.

Michel, Rudolf, Zur Psychologie und Psychopathologie der Strafhaft. Monatsschrift f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. XV. 1924. H. 1—4. S. 58—83.

Derselbe, Körperbau, Charakter und Verbrechen. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. S. 46—50.

Morin, Gaston, Mariage et divorce. Le monde nouveau. I. 1924. Nr. 9/10. S. 25—35.

Munk, Marie, Die Reform des Ehescheidungsrechts. Die neue Generation. XX. 1924. S. 289—294.

Neundörfer, Karl, Ehemoral und Eherecht im Lichte des Ehesakramentes. Die christl. Frau. XXII. 1924. H. 11. S. 162—176.

Neureiter, F. v., Konstitutionslehre und gerichtliche Medizin. Arch. f. Frauenheilkunde. X. 1924. H. 4. S. 331—342.

Niedermeyer, Albert, Betrachtungen über die Abtreibungsfrage auf Grund ärztlicher Mitteilungen aus Sowjetrußland. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 2467—2471.

Nippe, Über Ladendiebinnen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 621—630.

Derselbe, Über Ehefähigkeit und Unfall. Deutsche Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. V. 1925. H. 1. S. 45—46.

Nothaaß, X., Über Ehescheidung wegen Geisteskrankheit. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Med. XXI. 1924. H. 1/2.

Pende, Nicola, Konstitution und innere Sekretion. Nebst einen Versuch der Anwendung der Endokrinologie in der Kriminalpsychologie. Budapest, Rud. Novak & Comp., 1924. 63 S.

Peters, Einiges über den Pornographenhandel und seine Bekämpfung. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 3. S. 226—228.

Poljak, M., Zum Kampf gegen die Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1363—1364.

Prochaska, Edmund, Die Ehereformgesetzgebung der tschecho-slowakischen Republik. Gesetzestexte und Kommentar. Reichenberg, Gebr. Stiepel, 1924. 68 S.

Puppe, Die Jugendlichen im Gefängnis. Deutsche Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. IV. 1924. H. 2. S. 121—127.

Raecke, Geschlechtlicher Mißbrauch in der Hypnose? Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. XVI. 1924. H. 8/12. S. 290—298.

Reifferscheidt, Karl, Zum Kampfe gegen die Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 9. S. 518—519.

(Fortsetzung des Abschnittes „Kriminalistik, forensische Medizin" im 3. Heft.)

Universitätsdruckerei H. Stürtz A.G., Würzburg.

XI. BAND 3. HEFT

ARCHIV
FÜR
FRAUENKUNDE
UND
KONSTITUTIONSFORSCHUNG

FORTSETZUNG DES
ARCHIVS FÜR FRAUENKUNDE
EUGENETIK / SEXUALBIOLOGIE UND VERERBUNGSLEHRE

*

ORGAN
DER ÄRZTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR
SEXUALWISSENSCHAFT UND KONSTITUTIONS-
FORSCHUNG IN BERLIN

UNTER MITWIRKUNG VON

TH. BRUGSCH, BERLIN — R. GOLDSCHMIDT, DAHLEM — L. FRAENKEL, BRESLAU
C. POSNER, BERLIN — FR. KRAUS, BERLIN — L. SEITZ, FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON
MAX HIRSCH
BERLIN



1 9 2 5

LEIPZIG · VERLAG VON CURT KABITZSCH

Erscheint zwanglos in 4 bis 5 Heften jährlich = ein Band von etwa 30 Bogen Umfang. Bezugspreis für den XI. Band in Deutschland Reichsmark 20.—, einschliesslich Porto im Inland Reichsmark 20,80, im Ausland Reichsmark 21.50. Einzelhefte sind nur zu erhöhten Preisen käuflich. Manuskripte und Bücher zur Besprechung sind an den Herausgeber, Herrn Dr. MAX HIRSCH Berlin W 30, Motzstrasse 34, zu richten. Der Verlag behält sich das ausschliessliche Recht der Vervielfältigung, Uebersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift erscheinenden Beiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor. Beiträge werden nur nach dem festen Honorartarif dieser Zeitschrift honoriert.

AUSGEGEBEN IM AUGUST 1925.

Inhalt des vorliegenden Heftes:

Originalarbeiten:

Wissenschaftliche Rundschau:

Kritiken. — Bibliographie.

Sexualhormone, Lipoide und Organpräparate[1]).

Von

C. Posner.

Für einen jeden, der anatomisch, insbesondere aber zellulär zu denken gewohnt ist, hinterlassen endokrinologische Betrachtungen leicht einen unbefriedigenden Eindruck. Soweit uns Tierversuche, klinische Beobachtung, Sektionsbefunde auch gefördert haben — bisher sind unsere Kenntnisse nicht bloß über die Beschaffenheit der Hormone, sondern vor allem über den eigentlichen Ort ihrer Erzeugung noch sehr gering. Es ist eine Ausnahme, wenn wir z. B. über die Chemie eines inkretorischen Produktes der Nebenniere — des Adrenalins — unterrichtet sind, oder wenn wir wissen, daß Insulin in den Zellen der Langerhansschen Inseln gebildet wird; für die meisten anderen Hormone sind wir auf mehr oder weniger sichere Vermutungen über die Stelle ihres Ursprungs angewiesen, und ich kann die Ansicht Ashers, für den „das Morphologische ein nebensächlicher Faktor" ist, nicht teilen. Wie es nun speziell mit den Sexualhormonen steht, brauche ich nicht besonders zu betonen. Der am besten gesicherte Besitzstand unseres Wissens ist negativer Natur: es ist erwiesen, daß sie mit den eigentlichen Geschlechtsprodukten (ich spreche hier allerdings vorwiegend von den männlichen Hormonen) nichts zu tun haben; auch Männer, welche keine Spermien produzieren, können alle Sexuszeichen in denkbarster Vollkommenheit aufweisen. Daß die Hoden, im ganzen betrachtet, solche erzeugen, ist ja hinreichend klar — scheinen doch sogar die jüngst mitgeteilten Untersuchungen aus Sellheims Klinik dafür zu sprechen, daß schon der fötale Testikel in bestimmt nachweisbarer Weise auf das mütterliche Blut einwirkt. Aber welche Gewebe innerhalb der Hoden erzeugen sie? Sollen wir,

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der ärztl. Ges. f. Sex.-Wiss. u. Konst.-Forschung am 22. Mai 1925.

wie die zahlreichen Arbeiten etwa von Steinach, Lipschütz, neuerdings noch von Thorek wollen, die Leydigschen Zellen hierfür in Anspruch nehmen, oder kommen die Epithelien der Samenkanälchen in Betracht? und wenn ja, das spermiogene Gewebe in seiner Gesamtheit oder lediglich die Sertoli-Zellen? Und wenn jetzt, wie mir scheint, die Mehrzahl der Autoren (ich nenne von den Neuesten Sorg) dahin neigt, den Zwischenzellen mindestens die alleinige und ausschließliche inkretorische Tätigkeit abzusprechen, so erhebt sich die weitere Frage, was sie sonst für eine Aufgabe haben mögen, und auch diese wird wieder verschieden beantwortet, indem die einen sie für trophische Organe halten, während die anderen Resorption oder Speicherung als ihre wesentliche Funktion ansehen.

Es käme also darauf an, ein bestimmtes, mikroskopisch nachweisbares Merkmal aufzufinden, welches die Sexualhormone als solche charakterisierte und erkennen ließe, ob die Zelle sich im aktiven Sekretionsstadium befindet. Schon lange ist man nun darauf aufmerksam geworden, daß viele endokrine Drüsen sich durch Reichtum an fettartigen Körpern auszeichnen, die in die Gruppe der Lipoide gehören. Dies ist freilich ein Sammelname für eine ganze Reihe von chemischen Verbindungen; ganz abgesehen davon, daß diese Bezeichnung neuerlich (durch Bang u. a.) mitunter, meines Erachtens völlig mißbräuchlich, für die Neutralfette selbst angewandt wird, umfaßt sie jedenfalls zahlreiche Derivate: Glyzerinester sowie Cholesterinester, Phosphatide mit N- und P-Gehalt, N-haltige Zerebroside, S-haltige Sulfatide — teils isotrop, teils doppelbrechend. Zur histologischen Identifizierung dieser Körper, namentlich zur Unterscheidung der Neutralfette von den Lipoiden, hat man sich bisher vorwiegend der Färbungen mit Sudan oder Scharlachrot bedient, wobei besonders die von Ciaccio eingeführte Chromsäurefixation eine gute Differenzierung erlaubte. Neuerdings ist dann das Nilblausulfat verwandt worden. Kawamura, ein Schüler Aschoffs, hat eine, namentlich von Dietrich und Kleeberg genauer ausgearbeitete Tabelle aufgestellt, die eine viel weitergehende Unterscheidung ermöglichen soll. Hiernach erscheinen (natürlich nach voraufgegangener Differenzierung mit Essigsäure) die Neutralfette leuchtend rot, freie Fettsäuren und Seifen blau, Gehirnlipoide blau, Gemische violett, Cholesterinester blaßrosa, während Cholesterin selbst ungefärbt bleibt. Im Pathologischen Institut in Frankfurt a. M. sind nun in letzter Zeit durch Jaffé und seine Mitarbeiter (Oppermann, Lotz, Sorg) Untersuchungen an männlichen Keimdrüsen angestellt, welchen möglicherweise eine wesentliche Bedeutung zukommt. Sie bestätigen zunächst

den bekannten Befund von Lipoiden in den Zwischenzellen, und zwar von solchen, die aus Cholesterinestern und Cholesteringemischen bestehen; sie fanden auch weiter Lipoide in den Epithelzellen der Samenkanälchen — hier aber, und dies ist der Kernpunkt, vorwiegend oder ausschließlich Phosphatide und Zerebroside. Daraus würde sich ergeben, daß die Zwischenzellen weder resorptiv noch trophisch wirken, sonst müßte man in ihnen natürlich die gleichen Substanzen wie in den Samenkanälchen erwarten. Mindestens trifft dieses Verhalten beim Menschen zu — beim Rinde waren in beiden Gewebselementen die gleichen Lipoide (Zerebroside und Phosphatide) nachweisbar. Es ist dabei besonders beachtenswert, daß nach Jaffés Beobachtungen bei Diabetikern, bei welchen Spermiogenese und Potenz herabgesetzt sind, die Lipoide in den intratabulären Zellen fehlen, während die Cholesterine der Zwischenzellen erhalten sind. Bestätigt sich diese Beobachtung, so dürfte man daraus schließen, daß letztere — die Lipoide der Zwischenzellen — mit den Sexualhormonen direkt nichts zu tun haben, daß vielmehr die Produktion von Phosphatiden und Zerebrosiden in den Kanalzellen hierfür in Betracht kommt [1]).

Ich bin hier der eingangs betonten Fragestellung bereits vorausgeeilt: hierauf kommt es ja gerade an, ob wir überhaupt ein Recht haben, die Lipoide zur hormonalen Tätigkeit in Beziehung zu setzen. Es soll hier nicht die gesamte (jüngst noch von L. Pulvermacher zusammengestellte) Literatur in ihren Einzelheiten besprochen werden; ich will nur daran erinnern, daß für mehrere endokrine Drüsen, insbesondere für Ovarium und Hypophyse, ein solcher Zusammenhang wahrscheinlich gemacht ist. Für das Corpus luteum haben Seitz, Felten, S. Fränkel sich direkt in diesem Sinne ausgesprochen, für Plazenta in bezug auf das Kolostrum, für das Ovarium in bezug auf Uteruswachstum Rahel Plaut; für die Hypophysis Robertson und Galsch. Leupold erklärt die Korrelation zwischen Nebenniere und Keimdrüse durch die Identität der in beiden gespeicherten Lipoide, während z. B. H. Arndt solche Beziehungen zwischen Epithelkörper und Schilddrüse ablehnt, und Kyrilow meint, daß es nicht möglich sei, morphologisch etwas über den Zusammenhang zwischen Thymusdrüse und Lipoidgehalt auszusagen. Immerhin, wenn auch Hormone und Lipoide nicht identisch sind, dürfen wir vielleicht in letzteren greifbare Anzeichen für die hormonale Aktivität erblicken, und gerade für die männlichen Keimdrüsen sowie für die Prostata ist dies nach

[1]) Daß von manchen Autoren — insbesondere von Lubarsch — die Gültigkeit der Kawamuraschen Befunde bestritten wird, ist mir übrigens wohlbekannt.

den jüngsten Untersuchungen von Mendola-Rom wahrscheinlich gemacht worden; daß in der Prostata echte Lipoide enthalten sind, habe ich, nebenbei bemerkt, schon vor vielen Jahren durch das Polarisationsmikroskop bewiesen, während mein Sohn, Dr. H. Posner, diesen Beweis dann noch durch den positiven Ausfall der Ciaccio-Färbung verstärken konnte. Allerdings war ich dabei der Ansicht, daß diese Lipoide vorwiegend mit der Sekretion zu tun hätten.

Wenn wir nun, wenigstens mit dem Recht einer Arbeitshypothese annehmen, daß die Lipoide einen Anhaltspunkt für die spezifisch endokrine Tätigkeit abgeben, so liegt es nahe, zu fragen, ob eigentlich in den organotherapeutischen Präparaten, mit denen wir sexuelle Abwegigkeiten bekämpfen, etwas von ihnen enthalten ist. Hierbei scheiden die wäßrigen Extrakte selbstverständlich von vornherein aus, und dies steht auch in voller Übereinstimmung mit den bekannten Befunden von B. Zondek, Kahn und Potthoff, von denen wir gelernt haben, daß die spezifischen Hormone nicht in ihnen enthalten sind. Wir werden vielmehr mit Vorteil an die in so reicher Menge in den Handel gebrachten getrockneten Pulver und Tabletten anzuknüpfen haben.

Als ich mir die Frage vorlegte, wie man am einfachsten hierüber zur Klarheit kommen könnte, erinnerte ich mich einer Untersuchungsreihe über organotherapeutische Präparate, über die ich vor vielen Jahren berichtet habe. Es war mir damals gelungen, die Prinzipien der Farbenanalyse, wie sie Ehrlich zuerst entwickelt hat, am Beispiel der Mehle und der Nährpräparate durchzuführen. Mit Hilfe einer Doppelfärbung (etwa May-Grünwald oder Biondi) konnte man deren Zusammensetzung sehr gut erkennen; denn die Schalenbestandteile erschienen blau oder blaugrün, die Albuminate (Kleber usw.) rosa, die Amylazeen blieben weiß. Es ist Ihnen vielleicht erinnerlich, daß diese Methode während des Krieges insofern gute Dienste geleistet hat, als man damit den Grad der Ausmahlung, besonders den Zusatz der vorgeschriebenen Surrogate (Kartoffelmehl) kontrollieren konnte. Aber auch für die Organpräparate ergab sie brauchbare Resultate; einmal gestattete sie einen sehr guten Einblick in die Zusammensetzung der Handelswaren — dann aber wies die Färbung nach, daß mindestens das Gros der Pulver Farbentöne annahm, die den Nukleinen und Nukleoalbuminen entsprechen; es ist sehr reizvoll, an den einzelnen Schollen zu beobachten, welchen Anteil die blaugrünen, welchen die rosa bis roten Bestandteile nehmen. Ich habe mich damals dahin ausgesprochen, daß die Organtherapie im wesentlichen eine Nukleintherapie sei; und was wir inzwischen über

die Bedeutung der unspezifischen Eiweißbehandlung gelernt haben, war eher imstande, diese Ansicht zu unterstützen, als sie zu erschüttern.

Seitdem nun die Bedeutung der Lipoide für den allgemeinen Stoffwechsel mehr und mehr hervorgetreten ist, war es gegeben, auf dieselbe Methode hin auch nach ihnen zu suchen: es mußten die Organpulver (oder pulverisierten Tabletten) auch mit „lipoidophilen" Farbstoffen behandelt werden. Als solche kamen zunächst die schon erwähnte Farben Scharlachrot bzw. Sudan III sowie Nilblausulfat in Betracht. Die Untersuchung mit den roten Farbstoffen gestaltete sich nicht ganz so einfach, wie ich gehofft hatte, da vielfach der in den Präparaten enthaltene Blutfarbstoff die Entscheidung erschwerte; beim Nilblausulfat machte die Differenzierung große Mühe — am besten für die einfache Untersuchung bewährte sich das Chlorophyll (Boas), welches ich auf Bendas Rat anwandte.

Über das Resultat dieser Färbungen wird Herr Hecker, der sich der Mühe unterzogen hat, sie an einer großen Zahl von Präparaten durchzuführen, in seiner Inauguraldissertation genauer berichten. Hier sei nur hervorgehoben, daß es uns in der Tat gelang, mit dieser Methodik lipoide Substanzen nachzuweisen und zwar, wenn die Kawamurasche Einteilung richtig ist, Gemische (mit Nilblau violett gefärbt) und Zerebroside (blau gefärbt). (Präparate wurden von Herrn Hecker demonstriert.) Auch das Polarisationsmikroskop ließ öfter doppelbrechende Substanzen erkennen; aber sie standen an Menge sehr weit hinter den Nukleinen zurück, und so wollen wir hier auch noch keine quantitative Schätzung und danach etwa eine Bewertung der einzelnen Präparate vornehmen. Wenn also auch die Möglichkeit besteht, daß die lipoide Komponente einigen Anteil an der therapeutischen Wirkung hat, so möchte ich doch diesen nicht überschätzt wissen, wie ja überhaupt die gesamte Frage der Hormontherapie bei sexueller Insuffizienz uns in praxi sorgsamste Kritik zur Pflicht macht.

Literatur.

Zusammenstellung der älteren Arbeiten s. b. L. Pulvermacher, Ztschr. f. Urol. 1924. Heft 10—12. Vgl. weiter: Kleeberg, J., Virch. Arch. Bd. 144. — Thorek, M., Endocrinology. 1924. VIII. — Berberich und Jaffé, Ztschr. f. Konst.-Lehre. 1924; Sorg, ebd.; Bär und Jaffé, ebd.; Mendola, Giuseppe, la Funzione endocrina della prostata e del testicolo. Roma, Liberaria Bocca. 1924. — Kyrilow, Ztschr. f. ges. Anat. 1924. II. — Plaut, Rahel, Ztschr. f. Biol. 1923. Bd. 79.

Sexuelle Differenzierung, Epigenesis und Sexualkonstitution[1]).

Von

Arthur Kronfeld, Berlin.

Nicht die Absicht einer kritischen oder gar negierenden Stellungnahme zu herrschenden biologischen Theorien leitet diese Ausführungen. Die Erneuerung des Mendelismus und die zytologische Erblehre sind bleibende Errungenschaften. Ihre Bedeutung für die Konstitutionsforschung vermag nicht verkleinert zu werden.

Dies gilt auch von ihrer Anwendung auf die Geschlechtsbestimmung und die sexuelle Differenzierung. Wohl aber ist es erlaubt und notwendig, diesen festen Bestand der biologischen Grundlagen durch solche Betrachtungen zu ergänzen, deren leitender Gesichtspunkt der gegenwärtig von dem Präformationsgedanken stark zurückgedrängte eigentliche Entwicklungsgedanke ist. Er ist weder überholt noch unzeitgemäß. Er ist unsterblich. Wie er sich — hinsichtlich der Probleme der Geschlechtsdifferenzierung — mit den herrschenden biologischen Forschungseinstellungen synthetisch verbindet, welche empirischen Materialien ihn stützen, welcher Einfluß auf die Konstitutionslehre ihm zusteht; die Beantwortung dieser Fragen soll durch die folgenden Untersuchungen wenigstens zu einem bescheidenen Teile vorbereitet werden.

---

[1]) Dieser Aufsatz gibt die leitenden Gedankengänge wieder, welche einer in Vorbereitung befindlichen größeren Arbeit zugrunde liegen. Diese beschäftigt sich mit den „entwicklungstheoretischen Grundlagen der geschlechtlichen Differenzierung als Vorfragen des Problemkreises der Sexualkonstitution" und ist für das demnächst erscheinende „Handbuch der Konstitutionsbiologie und Individualpathologie" (herausgegeben von Th. Brugsch und F. H. Lewy, Verlag Urban & Schwarzenberg) bestimmt.

Dasjenige, worauf es bei zoologischen und konstitutionswissenschaftlichen Untersuchungen in erster Linie ankommt — Materialien und Belege — wird man in der genannten Arbeit finden. Bei der prinzipiellen Bedeutung aber, die deren leitende Gesichtspunkte und Ergebnisse für sich in Anspruch nehmen, lag mir daran, diese — losgetrennt von allen Unterlagen — in einem Eigenbericht vorwegzunehmen.

Die konsequente Auffassung der Keimplasmalehre geht dahin, daß jedes Id für immer isoliert bleibt und niemals aus einem anderen Id Determinanten übernehmen kann. Das Zusammentreffen von Iden in der Amphimixis und die darauf folgende Verteilung der Erbfaktoren kann zwar kombinatorische Varianten schaffen; aber schon bei der nächstfolgenden Generation gehen dieselben naturgemäß wieder verloren. Wäre dem aber selbst nicht so, so könnte dennoch eine so entstandene Variation nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung keinerlei selektiven Vorzug haben: die Zufälligkeit der Id-Kombinationen macht es für jeden Einzelfall unendlich unwahrscheinlich, daß er eine harmonische, wohlangepaßte Variante von selektivem Vorrang darstellt. Nach der strengen Weismannschen Lehre kann die Amphimixis also nicht der Variationsbildung dienen; sie bewirkt im Gegenteil eine zunehmende Einengung der Variationsbreite, ein allmähliches Konstantwerden des Formenkreises, die Verdichtung zu einer Art. Echte, das ist erbliche, mutative Variation kann nicht auf bloßer Umkombination der Ide, sie muß vielmehr auf einer Veränderung derselben beruhen.

Es ist aber nicht zu bestreiten, daß nach der Amphimixis Variationen der Fortpflanzungsprodukte auftreten, und daß dieses Auftreten an die vorgängige Amphimixis gebunden ist. Dies betont schon Darwin als den Sinn dieses Vorganges. Es handelt sich auch nicht bloß um Somationen (de Vries) und Fluktuationen (Johannsen), sondern um echte vererbliche Variationen. Die blastogene Variation und überhaupt das „spontane" Auftreten einzelner mendelnder Charaktere hat in der Amphimixis ganz gewiß keine Ursache — und ist dennoch an dieselbe als Vorgang, als Anstoß und Auslösung gebunden. Eugen Albrecht hat einmal angedeutet, durch den Chemismus der Amphimixis könnte das Keimplasma so modifiziert werden, daß die Erbwerte seiner Strukturen im ganzen oder im einzelnen eine Modifikation erlitten. Dadurch könnten Erbanlagen gehemmt oder gefördert werden oder auch neue Qualitäten entstehen. Lenz wendet sich heftig gegen diese Möglichkeit. Aber wenn überhaupt eine Beeinflußbarkeit des Keimplasmas durch außer ihm liegende Momente angenommen werden muß — und eine solche Annahme ist nicht zu umgehen, wie man sich auch zu theoretischen Ausdeutungen, wie Parallelinduktion, somatische Induktion, Idiokinese usw., stellen mag — so läßt es sich prinzipiell nicht ausschließen, daß auch der amphimiktische Vorgang mikrochemische Modifikationen der Erbmassen mit sich bringen könnte, die zu einer quantitativen Valenzänderung einzelner Erbfaktoren relativ zu anderen führen (Transformationsvarianten [Strasser]). Gerade von solchen „minimalen Quantitätsänderungen eines Erbfaktors" gilt aber

Goldschmidts Satz: „Wir glauben, wieder im Gegensatz zu dem orthodoxen Mendelismus, daß sie den Ausgangspunkt für die wirklichen fortschrittlichen Veränderungen in der Evolution und für die Entstehung der Anpassungen darstellen." Damit wäre Darwins Deutung des Selektionswertes der Amphimixis letzten Endes bestätigt. Man kann durchaus der Meinung sein, daß die erblichen Charaktere vorwiegend von der Qualität der Gene abhängen und nicht von ihrer Kombination. Aber bei völligem Ausschluß der letzteren und ihrer modifizierenden quantitativen Folgewirkungen ist es unmöglich, die Mannigfaltigkeit und Fülle erblicher Varianten entwicklungsgeschichtlich überhaupt zu erklären.

Der Geschlechtsdimorphismus, der sich von der Biogenese der Amphimixis an herausbildet und durch den der Begriff „Sexualität" erst möglich wird, erstreckt sich zunächst auf die Gameten selber. Er erstreckt sich sodann auf diejenigen Organe, welche die Funktion haben, Gameten aus sich hervorgehen zu lassen (primäre Geschlechtszeichen). Er erstreckt sich ferner auf das gesamte übrige Soma und dessen Funktionsweisen. Und er äußert sich im Verhalten der Individuen jeden Geschlechtes gegenüber dem Kopulationsakt, den Fortpflanzungsprodukten und auch sonst. Den Inbegriff all derjenigen Merkmale, in denen sich der Geschlechtsdimorphismus des Soma und seiner Funktionen — unter Ausschluß des Dimorphismus der Gonaden und Gameten — ausgeprägt, nennen wir die abhängigen Geschlechtscharaktere. Steht man auf dem Boden der so erfolgreichen modernen Untersuchungen über die idioplasmatischen Präformationen des Geschlechtes, so wird man den primären Geschlechtscharakter lediglich in der idioplasmatischen Struktur, welche jeweilig geschlechtsbestimmend ist, in den „Geschlechtsfaktoren", erblicken. In diesem Falle wäre auch die entsprechende Gonaden- und Gametenbildung ein abhängiger Sexualcharakter, und man müßte die abhängigen Sexualcharaktere folgendermaßen unterscheiden:

1. Sexualcharaktere von direkter idioplasmatischer Korrelation zum Geschlecht;

2. Sexualcharaktere von indirekter idioplasmatischer Korrelation zum Geschlecht des betreffenden Individuums, und hier wieder

a) solche, die in unmittelbarer physiologisch-chemischer Abhängigkeit von den idioplasmatisch bestimmten Geschlechtsstigmen (Gonaden usw.) stehen,

b) solche, die in mittelbarer Beziehung zu Gonadenfunktionen stehen;

3. Sexualcharaktere, die in hoher statistischer Korrelation zum Geschlecht stehen, aber ohne Beziehung zu den idioplasmatisch bedingten Geschlechtscharakteren („somatisch korrelierte“ Merkmale [Lenz]).

Da man aber in der weit überwiegenden Mehrzahl der abhängigen Geschlechtscharaktere nicht mit Sicherheit zu sagen vermag, unter welche Gruppe dieser Aufstellung das einzelne geschlechtsdimorphe Stigma fällt, so ist vorerst eine rein deskriptive Einteilung vorzuziehen. Bei ihr unterlassen wir die weitere Ordnung der abhängigen Geschlechtscharaktere in sekundäre, tertiäre usw., und bezeichnen als abhängige Geschlechtsmerkmale alle diejenigen, welche nicht die Gonaden und Gameten betreffen.

Der Dimorphismus der abhängigen Geschlechtsmerkmale geht bei allen Tiergattungen verschieden weit, sowohl was die Orte der Merkmalsbildung als auch was deren gestaltliche Eigenart, als auch was deren Eintritt und zeitliche Dauer anbetrifft. Es gibt hier keinerlei die jeweilige Gattung überschreitende Einheitlichkeit. Es läßt sich keine Regel aufstellen, nach welcher ein jedes Geschlecht mit Notwendigkeit eine bestimmte Richtung der abhängigen Merkmalsbildung zur Folge hätte.

Dennoch tritt der Geschlechtsdimorphismus der abhängigen Merkmale überall zutage, wo Gonochorismus herrscht. Der Gonochorismus ist der Gipfelpunkt des sexuellen Dimorphismus. Er ist wahrscheinlich aus dem Hermaphroditismus hervorgegangen; aus jenem primitiven Hermaphroditismus, der sich bei Schwämmen, Süßwasserpolypen, Kammquallen und Plattwürmern vorfindet.

Ob der Hermaphroditismus aber in allen Formenkreisen wirklich als primitives Vorstadium der Geschlechtertrennung aufzufassen ist, ist zweifelhaft. Das Auftreten der sog. Ergänzungsmännchen (Darwin) bei einigen Nematoden und Cirripedien und manch anderes Material scheint dafür zu sprechen, daß es sich teilweise um Rückschläge einer schon vorhanden gewesenen Getrenntgeschlechtlichkeit handelt. Dafür spricht auch, daß bei der Mehrzahl der hermaphroditischen Gattungen ein Dimorphismus der Gonaden vorhanden ist, und beide Gonaden in Entwicklung und Ausbildung mehr oder weniger voneinander getrennt sind. Einen einheitlichen Zwitterapparat besitzt nur eine Minderzahl von Arten, vor allem die Schnecken, bei welchen zwar die Ausführungsgänge bereits teilweise oder ganz gesondert, die Gonaden aber als Ganzes zwittrig sind.

Die Probleme des Hermaphroditismus sind ebenso zahlreich und vieldeutig wie seine verschiedenen Erscheinungsweisen, Formen und

Erblichkeitsbeziehungen. Wir übergehen sie an dieser Stelle. Aus allen Materialien aber ergibt sich für den Hermaphroditismus die Gesetzmäßigkeit: unabhängig von den Artcharakteren ändern sich je nach dem Vorwiegen der Reife von männlichen oder von weiblichen Fortpflanzungszellen gewisse abhängige Stigmata im Gesamthabitus und Verhalten. Auch bei Hermaphroditenformen also — um welche Art von Hermaphroditismus es sich auch handeln möge — kommt der sexuelle Dimorphismus der abhängigen Sexuszeichen zum Ausdruck. Schon durch diese Tatsache wird nahegelegt, was eines der Hauptprobleme der Konstitutionsforschung bildet: die Bestimmung des Gesamthabitus durch die gonadischen Funktionen und deren Reife, also die Abhängigkeit des Individuums von seinem Geschlecht.

An diesem Punkte ergibt sich eine doppelte Fragestellung:

1. Welche Beziehungen bestehen zwischen dem Geschlecht — in dem durch das Geschlechtskriterium (gametischer Dimorphismus) festgelegten Sinne — und der formativen und funktionellen Gestaltung des Individuums?

Es ist klar, daß die Beantwortung dieser Frage nur möglich ist, wenn man idioplasmatische Determinanten der Geschlechtlichkeit zugrunde legt und verfolgt, wie deren bestimmende Einflüsse sich an phänotypischen Entsprechungen geltend machen. Diese Fragestellung hat bisher den herrschenden, ja man kann sagen den alleinigen Gesichtspunkt für die Konstitutionsforschung abgegeben. Wie sich zeigen wird, nicht ganz mit Recht.

2. Welche Beziehungen bestehen zwischen den artmäßigen oder individuellen Dispositionen, prospektiven Potenzen und Lebensbedingungen — und der Geschlechtlichkeit? Ist letztere von den ersteren beeinflußbar und bestimmbar und in welchem Umfang? Unter Geschlechtlichkeit erfassen wir hier den ganzen Inbegriff deskriptiver Geschlechtsmerkmale, nichts Genotypisches, sondern die deskriptiv ausgezeichnete Phänotypik — deren ausschließliche Reduktion auf die genotypischen Geschlechtsfaktoren wir ja, im Sinne dieser Fragestellung, für eine unzulässig verallgemeinerte theoretische Vorwegnahme halten müssen. Kein Wunder, daß die Erbforschung schon die bloße Fragestellung verwirft. Aber man kann die logische Berechtigung derselben nicht bestreiten. Ebensowenig, daß mögliche positive empirische Ergebnisse derselben von prinzipieller Bedeutung für unsere ganze Auffassung des Wesens der Geschlechtlichkeit, für unsere Konzeptionen über die konstitutionellen Faktoren der Sexualität überhaupt sein würden. Es ist nun geradezu der Sinn meiner genannten größeren **Arbeit**, eben diese Fragestellung mit einem **realen Substrat** zu

unterlegen, um die allzu weitgehende Verallgemeinerung des Mendelismus, der Chromosomen- und Faktorentheorie zuungunsten des entwicklungstheoretischen Denkens, ganz besonders auch im Gebiete der Geschlechtsdifferenzierung, so weit einzudämmen, als dies den unvoreingenommen betrachteten wirklichen Tatbeständen und ihrem Geltungsbereiche entspricht.

Wir begreifen — mit der Beantwortung dieser Fragestellung — die Sexusmerkmale als abhängig und modifikabel von artgemäßen und individuellen Dispositionen und Einwirkungen. Der Inbegriff dieser modifizierenden Einflüsse beschränkt sich also nicht auf die genische Faktorenkombination und die Valenzabstufung der Faktoren, sondern er umfaßt auch — und in erster Linie — die in jedem Entwicklungsstadium gegebene dynamisch-formative Gesamtsituation des Soma im Sinne der Einwirkung der Teile des Soma aufeinander und ihre jeweiligen prospektiven Möglichkeiten, soweit als diese Einwirkung das gestaltliche Inerscheinungtreten von Sexuszeichen determiniert. Er umfaßt weiterhin die individuellen und artmäßigen Lebensbedingungen, wobei eben das Problem ist, wieweit ihnen grundsätzlich und faktisch ein Einfluß auf die Geschlechtsdifferenzierung zusteht. Es ist hier also weder die Epigenesis noch die sexuelle Selektion im Sinne Darwins zu umgehen. Bei der positiven Beantwortung dieser Frage wird sich für die Sexualkonstitution manch ein vom herrschenden abweichender Gesichtspunkt begrifflicher Einordnung und Bestimmung zeigen.

Von der Beantwortung der ersten Frage soll im folgenden nicht gehandelt werden. Der großartige Siegeszug der erbbiologischen Forschung bezüglich der Geschlechtsbestimmung ist allzu bekannt und von zu vielen Autoren synoptisch dargestellt worden, als daß eine erneute Wiedergabe an dieser Stelle notwendig wäre. Handelt es sich doch um Forschungen, die Gemeingut — in einem gewissen Sinne nur allzusehr — der elementaren Biologie und Pathologie geworden sind. Es genügt, die Namen Sutton, Boveri, Morgan, Bateson, Correns-Goldschmidt, Wilson u. a. zu nennen; es genügt, auf die einführenden Zusammenstellungen von Plate, Lenz und Goldschmidt zu verweisen — und auf die medizinischen Arbeiten, die deren Ergebnisse in der Konstitutionsforschung anwenden und letzterer zuweilen mit unkritischer Unfehlbarkeit zugrunde legen. Ihre Zahl ist Legion.

Aber trotz diesem gewaltigen äußeren Sieg mit allem seinen positiven Gewinn für die Konstitutionsforschung — unbestritten ist der Ausdehnungsbereich der zytologischen Erblehre nicht. In dem außerordentlichen Forschungsmaterial der experimentellen Zoologie von Roux und Driesch bis zu Harrison und Spemann ruhen für den

orthodoxen Neu-Weismannismus — wie er auf unserem engeren Gebiete am siegesgewissesten in dem Buche von Lenz in die Erscheinung tritt — die von der medizinischen Konstitutionsforschung noch nicht genug gewürdigten Grundlagen kritischer Einschränkung — Forschungsergebnisse, von denen ein Meister vom Range Spemanns erklärt hat, daß sie „zu einer Auffassung von der Entwicklung führen, welche der Weismannschen diametral entgegengesetzt ist. Die Aktivierung der Erbmasse geschieht nicht durch autonomen Zerfall in die Erbfaktoren, sondern unter weitgehender Wirkung der Teile aufeinander, also epigenetisch". Soweit als derartige Materialien auf dem Gebiete der Geschlechtsdifferenzierung und Geschlechtsbestimmung vorliegen, werden sie sorgsamer als bisher zu prüfen sein.

Denn es muß doch hervorgehoben werden: so sehr die Erblehre, die Theorie der Geschlechtsfaktoren usw. das Begreifen der individuell bestimmten Geschlechtlichkeit fördern, so wenig ermöglichen sie ein phylogenetisches Begreifen der geschlechtlichen Differenzierung als eines über die Artspezifitäten hinausgehenden Entwicklungsprozesses. Sie verweisen auf ein starres Präformationssystem zurück, welches innerhalb der einzelnen Art seine Notwendigkeit hat, eben weil es die Artfestigkeit selber als notwendig voraussetzt. Auch die Art ist in sich präformiert, nach den gleichen Erbgesetzen, nach denen dies auch die Geschlechtlichkeit ist. Faktorenkombination, Additions- und Verlustmutanten können aber niemals allein eine Entwicklung der Arten schaffen oder erklären. Das Fragen hört hier auf; die produktive Stoßkraft, die im Entwicklungsgedanken liegt, unbeschadet aller seiner Irrwege, zerschellt an der starren Wand der Präformation. Dies gilt auch für die Entwicklungstheorie der Geschlechtsdifferenzierung — wofern es epigenetischen Gesichtspunkten nicht gelingt, sich mit den Ergebnissen der Chromosomenlehre als vereinbar zu erweisen.

Die Entwicklungstheorie der sexuellen Differenzierung, soweit diese nicht aus Mutation und Faktorenkombination begründbar ist, ist also nicht ohne Hinzunahme epigenetischer Faktoren durchzuführen.

Wir stehen auf dem schon früher angedeuteten Standpunkt Goldschmidts: „Gewiß, was nicht erblich ist, also in den vorhandenen Erbfaktoren gegeben ist, kann nicht von der Selektion ausgewählt werden. Aber erblich ist ja ebensogut ein quantitativer wie ein qualitativer Zustand eines Faktors. Wenn nun ein Faktor eine Substanz ist, der das Attribut einer bestimmten Quantität zukommt, so ist diese Quantität ebenso einer gewissen Fluktuation unterworfen wie irgendeine andere Quantität, die der Körper erzeugt oder entwickelt. Die

Fluktuation eines Erbfaktors ist aber natürlich auch erblich. Steht nun diese Quantität mit der Geschwindigkeit einer lebenswichtigen Reaktion in Verbindung, dann kann sie auch das Objekt einer erfolgreichen Selektion sein.“ Aber wir sehen hier nicht die Möglichkeit, die Einwirkung epigenetischer Faktoren auszuschalten — nicht bloß auf den Ablauf der mit der Quantität des Erbfaktors verbundenen Reaktion, sondern auch auf die Fluktuation dieser Quantität selber. Freilich finden epigenetische Gedankengänge bei der exakten Vererbungslehre Ablehnung, und nicht mit Unrecht, sobald dieselben sich in einen Widerspruch zu den Ergebnissen und Sicherungen der letzteren stellen. Dies geschieht aber nicht selten. So hält sich Greil für befugt, epigenetische Erklärungen mit hartnäckiger Grundsätzlichkeit gegen die Lehren der Chromosomen- und Vererbungsforschung auch da auszuspielen, wo diese völlig gesichert sind. Dennoch sind epigenetische Gesichtspunkte nicht nur möglich, sondern auch mit diesen Lehren durchaus vereinbar, wenn man sie nicht auf äußere Einflüsse von zweifelhafter lamarckistischer Tendenz zuspitzt und demgemäß — wider alle Erfahrung — eine Vererbung individueller Erwerbungen zugrunde legt. Man könnte aber die epigenetischen Faktoren beispielsweise im Sinne einer Einwirkung auf die entwicklungsdynamische Gesetzmäßigkeit zu erfassen versuchen, einer Einwirkung, die auch das Idioplasma zu modifizieren vermag und dadurch erbliche Dispositionen hinterläßt. Man mag sich diese Einwirkung vorstellen wie man will: als somatische Induktion (R. Fick), als idiokinetische Variation (Lenz) usw.; alles kommt auf die empirische Nachweisung derselben an. Jollos hat neuerdings Paramäzien durch stufenweise Übertragung an Gifte oder an hohe Temperaturen gewöhnt, und diese Erwerbungen blieben auch unter Zurückversetzung unter normale Bedingungen erblich erhalten. Und zwar nicht nur bei agamer Vermehrung, sondern in einem Falle auch bei Kopulation. Jollos hat zahlreiche Versuche an Bakterien, Amöben, Ciliaten und Daphnien angestellt, und immer ergab sich das gleiche: eine relative erbliche Konstanz der gewonnenen Modifikation. Die Grundsätzlichkeit des Unterschiedes zwischen Modifikation und Mutation wird hiernach zu einer bloß graduellen herabgemindert. Witschi hat neuerdings mitgeteilt, daß beim Grasfrosch die gleichen Verstärkungen und Beschleunigungen der Geschlechtsdifferenz, die experimentell durch Temperaturveränderungen erhältlich sind, in Gebieten mit besonderen klimatischen Verhältnissen ebenfalls auftreten — aber hier als erbfeste „Mutationen“. In beiden Fällen werden die Gene durch spezifische Faktoren beeinflußt; und diese Faktoren liegen in der phänotypischen Modifikation selber, bzw.

der ihr zugrunde liegenden physikalisch-chemischen Veränderung. Hier ließen sich auch die Kälte- und Hitzeaberrationen von Vanessa anreihen (Standfuß und Fischer). In all diesen Fällen muß der formative Reiz auf entwicklungsdynamische Potenzen treffen, welche die eigentliche Ursache sowohl nichterblicher als auch erblicher Modifikationen sind (Haeckers Begriff der Pluripotenz).

Dies aber ist das allein Wesentliche; wie man es theoretisch unterlegt, ist weniger wichtig. Entwicklungsgeschichtlich gesehen, mögen die dispositionellen Reaktionsnormen des Artplasmas als ursprünglich vielfältige und wenig bestimmte vorgestellt werden; epigenetische Gesetzmäßigkeiten mögen imstande sein, diese Reaktionsnormen elektiv zu fördern und zu hemmen, nicht bloß in dem äußerlichen Sinne der „realisierenden Faktoren" von Roux, sondern es muß eben unterstellt werden, daß eine Modifikation solcher Reaktionsnormen bis ins Idioplasma hinein vollziehbar ist: sowohl eine Steigerung oder Bereicherung der artmäßigen Reaktionsnormen als auch ihr Gegenteil, eine Einengung (Klebs). Ohne derartige Annahmen ist der Aufbau der Stammesgeschichte unmöglich.

Zweitens aber kann der epigenetische Faktor in die — einseitigen oder gegenseitigen — determinierenden Einwirkungen und Beziehungen der Teile im Organismus gelegt werden. Daß aus diesen Beziehungen der Teile in jedem Entwicklungsmoment mächtige neue Faktoren der Differenzierung entstehen, dafür hat die experimentelle Zoologie genügende Beweise angehäuft. Es sei erinnert an die Experimente von Spemann und seinen Schülern.

Die exakte Erbforschung, die nichts anderes ist als eine Wiederbelebung der Weismannschen Evolutionslehre, denkt bekanntlich jede Differenzierung des späteren Organismus als präformiert in einer Determinante des Idioplasmas. Die Determinanten werden in erbungleicher Teilung auf die Blastomeren und von diesen auf die weiteren Tochterzellen verteilt, so daß jede Zelle die für sie und ihre Produkte bestimmten Determinanten erhält und am Ende der Differenzierung in den Zellen nur eine bestimmte Determinante zur Auswirkung kommt. Es gibt also nur selbständige Differenzierung je nach dem determinierenden Erbmoment. Gerade mit Bezug auf die Geschlechtsbestimmung ist diese Lehre am souveränsten geworden. Aber aus dem Gesagten folgt, zum mindesten als heuristischer Gesichtspunkt, daß die Determination nicht durch die Verteilung der Erbfaktoren allein vollzogen wird, sondern auch unter weitgehender Wirkung der Teile aufeinander.

Der Zeitpunkt der Determination, der Schicksalsbestimmung der Teile, liegt „bei verschiedenen Keimarten an verschiedenen Punkten

der Entwicklung; er mag manchmal bis ins Ei zurückverlegt sein. Aber selbst dann spricht viel dafür, daß die richtige Lagerung und Proportion der frühbestimmten Anlagen nach dem epigenetischen Prinzip zustande kommt, durch die determinierende Wirkung der Teile aufeinander" (Spemann).

Der Begriff der Konstitution verliert unter diesem epigenetischen Gesichtspunkt die bisherige Bindung an denjenigen der Erbkonstitution, eine Bindung, die vor allem in der medizinischen Pathologie zum Schema geworden war. Konstitutionsbiologische Fragestellungen werden sich in erster Linie aus dem Determinationsbegriff, wie er bei Spemann zur Darstellung gelangte, ergeben. Die epigenetische Natur derselben stellt weder gegen die Gesetzmäßigkeit noch gegen die Begrifflichkeit der Konstitution einen Widerspruch dar. Im Gegenteil, auf diese Weise gelangen wir zu einem dynamisch-funktionellen Konstitutionsbegriff, welcher den biologischen Vorgängen angemessen ist. Dies gilt auch für die konstitutionellen Momente der sexuellen Differenzierung. Die hormonalen Gesetze derselben erlangen so eine ganz andere, von der Erblehre weitgehend unabhängige Bedeutung. Und doch sind sie nur eine Teilgestaltung aus dem Gesamtbereich der determinierenden Gesetzmäßigkeiten, die hierfür in Frage kommen. Daß dieses tatsächlich mit hoher Wahrscheinlichkeit der Fall ist, und daß andere epigenetische Determinationen der Geschlechtsdifferenzierung auch faktisch wirksam sind, wird das Material meiner größeren Arbeit erweisen. Daß es aber auch prinzipiell der Fall ist, und daß die hormonalen Einwirkungen auf die Geschlechtsbestimmungen nur promotorisch, nicht aber ausschließlich den Umkreis dieser determinierenden Faktoren ausfüllen, darüber ist noch eine grundsätzliche entwicklungstheoretische Erwägung notwendig.

In dieser muß verknüpft werden, was wir über die entwicklungsdynamische Wechselwirkung der Teile ausführten, und dasjenige, was wir über diejenigen „äußeren" Wirkungsfaktoren sagten, bei denen eine artplasmatische Modifikation ins Bereich der Möglichkeit gezogen wurde. In dieser Verknüpfung erst liegt die Gesamtheit epigenetischer Wirkungsmöglichkeiten. Sie ist durch die Begriffe des formativen und funktionellen Reizes übrigens theoretisch längst erfolgt. Abhängige Differenzierungen stehen unter der Wirkung formativer Reize. Der Reiz ist der Qualität nach hierbei funktionell, der Wirkung nach gestaltend. Diese Wirkung liegt natürlich immer im Sinne der Potenzen der betreffenden Zellen oder Gewebe. (So Dürken, Haecker, R. Fick, Stieve und selbst Lenz, letzterer konzediert sie „innerhalb

der Anpassungsbreite einer Organismenform". Aber was ist das anderes?) Wir möchten hier die Ausführungen **Herzogs** wiederholen: „Den Begriff unseres funktionell-formativen Reizes brauchen wir nicht auf den ausdifferenzierten Körper zu beschränken, wie **Borst** seinen ‚funktionellen Reiz', sondern können ihn auch auf den sich entwickelnden Organismus ausdehnen. Und damit kommen wir zu einem weiteren Punkt: wie können über den Begriff des funktionellen und formativen Reizes nur zur völligen Klarheit gelangen, wenn wir phylogenetisch denken. Wir brauchen uns dabei durchaus nicht im Sinne des Lamarckismus festzulegen. Im Individuum, sowohl in dem sich entwickelnden wie in dem entwickelten, können Reize nur mit dem Rüstzeug, mit den Bildungen beantwortet werden, die im Laufe der Phylogenese entstanden sind." Hier tritt die Vereinbarkeit der epigenetischen Fragestellung mit der Erblehre deutlich hervor.

Diese allgemeinen Ausführungen waren nur deshalb nötig, weil die Epigenesis der Geschlechtsdifferenzierung unter dem Drucke des herrschenden Neu-Mendelismus zur Zeit nicht nur als unwichtig, sondern geradezu als von vornherein verwerflich gilt. Wer es auf sich nimmt, ihre Bedeutung für die geschlechtliche Differenzierung zu behaupten, muß zunächst überhaupt einmal ihre **grundsätzliche** Berechtigung auf diesem Gebiete erweisen. Wäre die Lage der Forschung nicht so, wie sie gerade hinsichtlich der konstitutionellen Grundlagen der geschlechtlichen Differenzierung gegenwärtig ist, so hätten sich diese Ausführungen erübrigt. So aber muß, wer epigenetisch und phylogenetisch auch auf diesem Gebiete denkt, gegenüber den Folgeerscheinungen des Mendelismus und der exakten Vererbungsforschung zunächst legitimieren, daß und warum er überhaupt wagt, so zu denken.

Es ist daher auch auf die Geschlechtsbestimmung, insofern sie von artmäßigen Dispositionen und Lebensbedingungen abhängig ist, die epigenetische Betrachtung anzuwenden. Dies ist nur von ganz wenigen Vererbungsforschern hin und wieder zugestanden worden; so von **Schleip**. Auch **Plate** schreibt, daß zwar „zur Zeit nur äußerst wenige Tatsachen zugunsten dieser Auffassung bekannt geworden" seien; „trotzdem wird mit der Möglichkeit einer epigamen Geschlechtsbestimmung auch bei gonochoristischen Arten stets zu rechnen sein, da anzunehmen ist, daß die Faktoren des anderen Geschlechtes immer vorhanden sind" (letztere Tatsache wird freilich von den meisten Erbforschern bestritten, da diese Homozygotie des einen Geschlechtes annehmen, entweder des männlichen — Abraxastypus — oder des weiblichen — Drosophilatypus, Mensch).

In meiner größeren Arbeit habe ich alle diejenigen Materialien der Zoologie zusammengestellt, bei denen epigenetische Faktoren der Geschlechtsdifferenzierung aufweislich sind und die erbbiologische Deutung entweder künstlich und gezwungen — oder überhaupt nicht möglich ist. Ich muß diese Belege und Beispiele hier übergehen; ihnen allen aber ist eines gemeinsam: Ein epigenetischer Faktor entscheidet hier die Sexualität; nicht der Mendelismus (der vielfach gar nicht anwendbar ist) und nicht die Chromosomendifferenz der beiden Geschlechtszellen (die nicht besteht). Aus den Beispielen geht hervor, daß sowohl die Gonadenbildung als auch die sonstige Geschlechtsdifferenzierung tatsächlich in überraschendem, von der Erbforschung (außer von Goldschmidt) nicht ganz gewürdigten Ausmaße durch Faktoren außerhalb des Erbgutes bedingt sein kann. Diese können „hormonale“ sein — wir wissen darüber nichts; sie hängen aber mit dem Stoffwechsel zusammen.

An dieser Stelle wäre der mannigfaltigen experimentellen Untersuchungen zu gedenken, welche Pézard, Goodale u. a. bei Vögeln, Steinach, Sand u. a. bei Säugetieren angestellt haben und die den hormonalen Einfluß der Keimdrüsen auf die geschlechtsspezifische Gestaltung der Sexualmerkmale untersuchen. Diese Versuche sind in der ganzen Welt so bekannt geworden, daß sie an dieser Stelle keiner ausführlichen wiederholten Darstellung bedürfen. Ihre Ergebnisse sind in hohem Grade undurchsichtig: sowohl die Grenzen der hormonalen Einwirkung auf die Entwicklung von Sexuszeichen sind strittig, als auch das Verhältnis der beidgeschlechtlichen Hormonfunktionen zueinander, als auch endlich die Abhängigkeit der hormonalen Sexualität von einer vorauszusetzenden zygotischen. Wird doch letztere gerade bei den hier in Frage kommenden Tierarten rein durch Analogieschlüsse unterstellt, ohne daß die Chromosomenforschung sie hätte faktisch nachweisen können. An dieser Stelle kommt es lediglich darauf an, die hormonalen Faktoren der Geschlechtsbestimmung im Hinblick auf die abhängigen Sexualmerkmale dem Gesamtgebiete epigenetischer Einwirkungen auf die sexuelle Differenzierung einzuordnen. Bei der Abwägung der zygotischen und der hormonalen Geschlechtsdifferenzierung wird gewiß der Gesichtspunkt heuristisch gelten, daß die zygotische Geschlechtsbestimmung, die in den Chromosomen lokalisierten Erbfaktoren, es sind, welche die rechtzeitige und spezifische Bildung entsprechender Hormone im Organismus anregen; und diese hormonalen Faktoren werden dann die Wachstumsverhältnisse hinsichtlich der Merkmale epigenetisch beeinflussen. Es ist aber damit nicht gesagt, daß es immer nur ein besonderer Verteilungs-

modus der Erbfaktoren, eine abnorme zygotische Konstitution sein müsse, von welcher hormonale Einflüsse in Richtung der Bildung eines Interesexus ausgingen. Sowohl die Ausschließlichkeit hormonaler Geschlechtsdifferenzierung als auch die ausschließliche Abhängigkeit der Hormonproduktion von der zygotischen Konstitution sind Annahmen, welche die Erklärung der Geschlechtsdifferenzierung zu stark einengen. Es läßt sich sowohl wahrscheinlich machen, daß eine abnorme Funktion der Sexualhormone auf andere Ursachen zurückgeht als auf die zygotische Konstitution — als auch fernerhin, daß es nicht nur hormonale Funktionen sind, von denen die Geschlechtsdifferenzierung des wachsenden Organismus beeinflußt wird. Jede Verallgemeinerung schließt Widersprüche mit den Tatsachen oder zum mindesten Unklarheiten derselben in sich.

Diesen aus einer großen Menge herausgegriffenen Tatbeständen, die in meiner Arbeit (l. c.) zusammengestellt sind, kommt für das entwicklungstheoretische Verständnis der Geschlechtsdifferenzierung eine Bedeutung zu, welche über den erbbiologischen Materialien nicht länger übersehen werden darf. Alle Erklärungen sind vorläufig und hypothetisch; so notwendig und geboten die Vereinbarung dieser Tatbestände mit den Ergebnissen der exakten Erblehre ist, so erzwungen erscheint das zur Zeit noch überall sichtbare Bestreben, sie vermittels einer beliebigen scheinmathematischen Erbformel künstlich noch in das Mendel- und Chromosomenschema zu pressen. Der aus ihnen sich ergebende stammesgeschichtlich-epigenetische Grundgedanke aber widerspricht, wie nochmals hervorgehoben sei, in keiner Weise der Voraussetzung idioplasmatischer Determination von Bauplan, Form, Funktionsbereitschaften und Lebenskurve. Wenn etwa Greil glaubt, die Epigenesis zum alleinigen Organisationsprinzip des sexuellen Dimorphismus erheben zu können, und infolgedessen die Befunde der Chromosomenforschung übersieht, wenn er epigenetische Gesichtspunkte selbst in der Embryologie des Menschen und der höheren Säugetiere für die Geschlechtsbestimmung ausschließlich verantwortlich macht, so gerät er in Gefahr, statt gesicherter Tatsachen einer dogmatischen Theorie zur Herrschaft zu verhelfen. Daß die Geschlechtlichkeit auf Dispositionen beruht, und daß diese aus dem Erbgut der Erzeuger entstammen, kann nicht einmal ein Fanatiker der Epigenesis leugnen. Diese selbstverständliche Voraussetzung muß auch für die Phylogenese der Sexualität zugrunde gelegt werden, sobald erst einmal der Dimorphismus artmäßig fixiert erscheint. Epigenetische Einflüsse sind alsdann innerhalb dieser Voraussetzung möglich: als hemmende und aktualisierende, individuell und idiokinetisch-erblich modifizierende —

und dies nur in den Grenzen, die durch die vorgegebenen Erbdispositionen im ganzen dafür gezogen sind. Je höher die Differenzierung der Arten im Tierreich fortschreitet, um so geringer werden wahrscheinlich die Angriffspunkte für ihre Wirksamkeit. Höherdifferenzierung und Artverfestigung setzen ihr allmählich immer stärkere Schranken entgegen. Ja man kann sagen, daß die Spielbreite tatsächlicher epigenetischer Modifikationen geradezu ein Kennzeichen mangelnder Artfestigkeit abgibt.

Für die Konstitutionswissenschaft des Menschen und der höheren Säugetiere ergeben sich im Hinblick auf die sexuelle Stigmatisierung aus den bisherigen Darlegungen folgende Gesichtspunkte:

1. Die begriffliche Gleichsetzung von Konstitution und Erbkonstitution ist zu eng. Der Konstitutionsbegriff muß die epigenetischen potentiellen und realisierenden Bedingungen der (geschlechtlichen) Differenzierung in sich aufnehmen.

2. Die hormonische Geschlechtsbestimmung ist von der zygotischen losgelöst zu betrachten. Die zygotische Geschlechtskonstitution ist beim Menschen und den nahestehenden Arten durchaus nicht bekannt. Antizipierende mendelistische Hypothesen verschleiern die epigenetischen, insbesondere hormonalen Faktoren der Differenzierung. Für diese Hypothesen spricht im Grunde nur die Konstanz der Sexualproportion und der geschlechtsgebundene Vererbungstypus von gewissen Krankheitsdispositionen, die man als abhängige männliche Sexuszeichen auffassen kann: Hämophilie, Sehnervenatrophie, Farbenblindheit, Nachtblindheit, bestimmte Formen des progressiven Muskelschwundes usw. Beide Argumente aber lassen auch andere Deutungen zu. Wenn es auch heuristisch erfordert bleibt, die Abhängigkeit der hormonalen von der genotypischen Sexualität vorauszusetzen; so ist doch die sexuelle Differenzierung durch diese Beziehung nicht allein und ausschließlich zu erklären. Hormonale Funktionen und Dysfunktionen können auch aus anderen Voraussetzungen erwachsen. Ihre geschlechtsspezifische Wirkung ist ferner nicht grundsätzlich gewährleistet. Und die genotypische Geschlechtskonstitution ist zwar eine notwendige, aber nicht eine an sich hinreichende Bedingung der Geschlechtsdifferenzierung, nicht einmal der hormonischen.

3. Die hormonische Geschlechtsbestimmung ist eine echte epigenetische Erscheinung, nicht bloß eine auslösende, ein „realisierender“ Faktor (Roux). Dafür sprechen alle Umstimmungs-

experimente und viele a. a. O. geschilderte Naturvorgänge. Dadurch verstärkt sich ihre konstitutionswissenschaftliche Bedeutung.

4. Sie ist nicht die einzige abhängige Funktion der genotypischen Sexualkonstitution. Die Beobachtungen der parasitären Kastration und anderer phänogenetischer Vorgänge, z. B. der Halbseiten- und Mosaikzwitter, sprechen dafür, daß es neben ihr noch eine dynamisch anders geartete Koppelung zwischen Geschlechtsfaktoren und Sexuszeichen, oder zwischen primären und abhängigen Sexualdeterminanten, geben muß.

5. Die prospektiven Potenzen der Zellen und Gewebe in den einzelnen Entwicklungsstadien, ihre entwicklungsdynamischen Wechselwirkungen und die auslösenden formativ-epigenetischen Reize im Hinblick auf die Geschlechtsdifferenzierung sind noch völlig ungeklärt. Und hier liegen ganz außerordentliche, durch keine Hormonwirkung ganz erklärbare epigenetische Fragestellungen für die Konstitutionsforschung überhaupt, und auch für diejenige der Geschlechtlichkeit. Unsere Beispiele zeigten den formativen Einfluß physikalischer und chemisch-trophischer Relationen auf die Geschlechtsrichtung, in jeweiliger Bindung an die entwicklungsdynamische Situation und die artmäßige Regulationsfähigkeit.

6. Die deskriptiven Geschlechtsbegriffe männlich und weiblich sind hiernach nur statistische Zentralwerte, deren genetische Erklärung nicht aus einem Gesetz möglich ist, sondern aus einem noch nicht ganz übersehbaren Aufbau von Bedingungen verschiedener Wertigkeit und verschiedenen Zusammentreffens. Daraus folgt, daß sie mit Bezug auf die Subsumtion der Einzelfälle Abstraktionen darstellen, die sich konkret immer nur angenähert verwirklichen.

Aus der Lepjochin-Gebäranstalt in Moskau
(Direktor: Prof. Dr. W. Ilkewitsch).

Konstitution und konstitutionelle Entwicklung.

Prinzipielles gegen die genotypische Theorie der Konstitution.

Von

Johann Susmann Galant in Moskau.

Der Begriff der Konstitution gehört zu denjenigen Begriffen, die, ohne psychologische Begriffe zu sein — wie die meisten psychologischen, in der Umgangssprache häufig gebräuchlichen Begriffe —, jedem gut bekannt sind und jeder sie auf seine Art versteht und deutet, so daß es eine allgemein bekannte und anerkannte Definition für solche Begriffe nicht gibt, und jeder Autor hält es für seine Pflicht, eine eigene frisch gebackene Definition dieser Begriffe zu geben, sobald er auf sie zu sprechen kommt. Quot capiti tot sensus — so charakterisiert sich richtig der Zustand der derzeitig erreichten Erkenntnis des biologischen Begriffes Konstitution, und gerade bei diesem uns hier interessierenden Begriffe scheint Schillers Wort: „Nur der Irrtum ist das Leben und das Wissen ist der Tod" am meisten zutreffend zu sein. Solange die Autoren auf den Wegen zur Erkenntnis des Begriffes Konstitution irren und nach dem wahren Sinn des Begriffes Konstitution suchen, hegen wir die Hoffnung, daß die Konstitutionslehre auf ihrer Lebensbahn weiterschreiten und Früchte vom Baume der Erkenntnis in Menge lesen wird. Sobald wir aber bei einem Autor ein abgeschlossenes Wissen von dem Begriffe der Konstitution in Form einer wissenschaftlichen Definition auf Grund von Überlegungen und Forschungen vorfinden, so haben wir das Gefühl, als ob der Autor den Begriff der Konstitution totgeschlagen und in dem ärmlichen Leichentuch einer Definition begraben hat. Eine tiefere Erkenntnis der Konstitution ist durch die vielen Definitionen, die bis jetzt für diesen Begriff geprägt worden sind, nicht erreicht worden und wohl auch künftig hin nicht zu erreichen.

Und so scheint es uns möglich, über Konstitution zu sprechen, ohne zuerst durch eine Definition zum Ausdruck zu bringen, was Konstitution sei. Als einleitendes Wort zu den weiteren Erörterungen über den Begriff Konstitution diene die Tatsache, daß es viele Autoren gibt, die unter Konstitution den Genotypus, die vererbten Anlagen allein, verstehen und glauben, die Konstitution sei eine keinen Wandlungen zugängliche, das ganze Leben hindurch fatal wirkende Größe, die gar keine exogene Einflüsse auf sich gehen läßt und darum um so bestimmender für das Leben und die Eigenart des Individuums ist und bleibt. Eine solche Vorstellung von der Konstitution dürfte kaum haltbar sein, und wir wollen nun hier zeigen, zu welchen Absurditäten eine Konstitutionslehre, die folgerichtig jede exogene Wirkung aus dem Begriffe der Konstitution verbannen will, führen muß.

Wir haben hier im Auge den Begriff der Konstitution, wie ihn Mathes in seiner Schrift über die Konstitutionstypen des Weibes [1]) entwickelt.

Mathes unterscheidet zwischen Konstitution und konstitutionell, und sieht im ersten Wort eine Frage der logischen Begriffsbildung, in letzterem eine solche der naturwissenschaftlichen Beobachtung und des zulässigen Urteils. Was soll damit erreicht werden? — Schwer zu sagen! Doch verfolgen wir einen Augenblick die Gedankengänge Mathes'.

Diese Gedankengänge sind weder weit noch tief, obwohl Mathes philosophierend vorgeht, oder gerade deshalb! Er erklärt fix und schnell den Begriff der Konstitution für eine Fiktion, und damit ist natürlich wirklich alles schnell abgetan, und es bleibt wenig Raum für Gedankengänge.

Weshalb nun aus dem Begriff der Konstitution eine Fiktion machen? — „Wir sind nicht imstande und werden es auch wohl nie sein, an dem durch die Paarung der Keimzellen entstandenen Einzelwesen zu erkennen, was bei der Entwicklung und zeitweiligen Gestaltung des Einzelwesens auf endogene, in der Keimanlage von Haus aus enthaltene, und was auf Einflüsse zurückzuführen ist, die von außen, also exogen auf das Reaktionssystem einwirken oder eingewirkt haben. Wollen wir, wo die unmittelbare Beobachtung im Stiche läßt und im Stiche lassen muß, in Gedanken die Trennung dieser beiden Kategorien von Energien vornehmen, so kommen wir rückschreitend bis auf den Augenblick, in dem das neue Einzelwesen durch die Vereinigung der Keimzellen eben entstanden ist; denn nur in diesem Augenblicke ist es schon da, ohne daß exogene Faktoren auf die Entwicklung einen Einfluß haben nehmen können. Der Zustand der Chromosomen der elterlichen Keimzellen in diesem Augenblicke ist das, was ich unveränderliche Konstitution genannt habe, und darin sind mir Tandler und viele andere gefolgt."

Also gibt es außerhalb der Chromosomen — und auch da, wie aus den Worten Mathes zu folgern ist, nur im Moment der Vereinigung der Keimzellen — keine

[1]) Mathes, P., Die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus. In Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. 3. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1924.

Möglichkeit für die Existenz des Konstitutionsbegriffes, da Konstitution die ausschließliche Wirkung der endogenen, innewohnenden (angeborenen) Kräfte des Einzelwesens auf das Reaktionssystem ohne Hinzuwirken — horribile dictu — von Außenfaktoren ist. Wo solche Außenfaktoren hinzutreten, haben wir es mit dem Phänotyp zu tun, und da ist es schon mit der Konstitution ganz aus!

Nun lautet die Frage: Ist es aber auch wirklich wahr, daß im Moment der Vereinigung der Keimzellen gar keine Außenfaktoren, die auf den Gang der weiteren Entwicklung des Individuums einwirken, mitbeteiligt sind, und sind denn die elterlichen Keimzellen in den Eierstöcken bzw. Hoden ganz dem Einflusse der Außenwelt entzogen, daß es möglich wäre, in den Chromosen der keimenden Zygote die wahre, von Außenfaktoren ganz frei bleibende Konstitution des heranwachsenden Individuums zu sehen? Offenbar ist eine solche absolute Unabhängigkeit der Keimzellen von den Außenwelteinflüssen Sache der Unmöglichkeit, und der Mathessche Begriff der Konstitution ist selbst für die Chromosomenanlagen eine reine, nie in Erfüllung kommende Fiktion. Und in der Tat sagt Mathes selbst, daß sein Begriff der Konstitution eine „Fälschung" sei und alle Merkmale eines fiktiven Begriffes trägt: „Er setzt etwas Gedachtes und nur Denkbares an Stelle eines Gegebenen, er ist bewußt fehlerhaft, er wurde — und das ist das Wesentliche jeder Fiktion — zu einem ganz bestimmten Zwecke gemacht, und der ist, mittels einer verfälschten Wirklichkeit die wahre Wirklichkeit zu finden, und er wird entbehrlich, sobald dieser Zweck erreicht ist; er ist ein Denkbehelf zur Lösung eines Problems, er ist eine Krücke, die weg fällt, sobald das Problem gelöst ist."

Mathes wird nicht müde, den Begriff der Konstitution so inhaltslos als es nur möglich ist darzustellen, und sagt noch an einer anderen Stelle, daß die Konstitution nicht etwas Körperliches, Wirkliches, Greifbares ist, das etwa wie ein feines Gespinst den ganzen Körper durchzieht, und daß es nie möglich sei, den konstitutionellen Anteil in irgendeinem Ablauf oder in irgendeiner Erscheinung etwa so festzustellen, wie man den Säuregehalt einer Lösung durch Titration bestimmt. Seine Ausführungen über den Begriff der Konstitution schließt aber Mathes durch folgende Definition der Konstitution ab: „Konstitution ist nur die durch die Beschaffenheit der elterlichen Keimzellen verursachte persönliche Eigenart eines Menschen, so zu sein, wie er es in jedem Augenblick seines Lebens gerade tut. Sie wird festgelegt für immer in Momente der Vereinigung von Ei- und Samenzelle."

Die Widersprüche in den Auffassungen Mathes' des Begriffes Konstitution sind, wie man es aus der eben angeführten Definition ersehen kann, sehr groß und kaum zu versöhnen. Denn letzten Endes stellt Mathes jeden Augenblick im Leben eines Menschen in direkte Abhängigkeit von seiner Konstitution (sieht also doch in der augenblicklichen Erscheinung eines Einzelwesens, also im Phänotyp, den Ausdruck der Konstitution!), daneben behauptet er aber die Konstitution sei nichts Wirkliches, es gibt nur neben dem Konditionellen so etwas wie Konstitutionelles, was aber konditionell, was konstitutionell sei, ist schwer zu erraten, desto schwieriger, je länger ein Mensch gelebt hat (?!)[1]. Und kommt dann schließlich Mathes von seinen theoretisch-philosophischen Ausführungen über Konstitution und konstitutionell ab, um von den Konstitutionstypen (!) des Weibes zu sprechen, so vergißt er mit einem Schlag, daß es außerhalb der Chromosomen keine Anhaltspunkte für den Begriff der Konstitution gibt und versteht unter einem Konstitutionstyp das Exterieur[2]),

[1]) l. c. S. 7.

[2]) Exterieur = äußere Erscheinung, Habitus, allgemeiner Körperbau.

und nicht mehr die Chromosomen, indem er die Konstitutionstypen ausschließlich durch äußerlich feststellbare Merkmale des allgemeinen Körperbaues und der psychischen Reaktionsweise (also rein phänotypisch!) unterscheidet und auseinanderhält. Ein ernsteres Dementi seiner eigenen Anschauungsweise wäre kaum auszudenken.

Da haben wir einmal so hübsch sehen können, welche Früchte eine Konstitutionslehre zeitigt, die konsequent hartnäckig den Phänotyp aus dem Konstitutionsbegriffe verbannt und den Genotyp allein für die konstitutionelle Eigenart des Individuums verantwortlich machen will. Es wird noch kaum jemand Lust haben, in den Fußtapfen Mathes' zu wandeln, um sich nachher seiner eigenen Ungereimtheiten zu schämen.

Hingegen wird es kaum jemanden schwer fallen, sich mit einer Konstitutionslehre, wo der Phänotyp zum wesentlichen Teil des Konstitutionsbegriffes gemacht wird, zu befreunden, sobald er genügende Kenntnisse von dem Begriffe der konstitutionellen Entwicklung, den wir hier neu in die Konstitutionslehre einführen, erworben hat.

Es ist kaum zu begreifen, wie man in der Konstitutionslehre ohne diesen Begriff habe auskommen können, wo wir nirgends in den Naturwissenschaften ohne ihn einen Schritt vorwärts machen können, und wir sind bereit, diesem Umstande jene vielen Mißverständnisse und unzulässigen Fehler, die in den Auffassungen des Konstitutionsbegriffes wimmeln, zuzuschreiben. Jedenfalls war es manchem Autor nur darum möglich, den Konstitutionsbegriff auf den Genotypus allein zu beschränken, daß er wider jede wissenschaftliche Tradition und echt wissenschaftliche Auffassung der Erscheinungen in Universum den Begriff der Entwicklung aus der Konstitutionslehre ganz ausgeschlossen hat.

Es ist ganz falsch, wenn Mathes und seine Anhänger behaupten, daß die Konstitution im Moment der Vereinigung von Ei und Samenzelle ein für allemal festgelegt ist. Im Moment der Vereinigung der Geschlechtszellen ist nicht die Konstitution des keimenden Individuums festgelegt, sondern es sind bloß die **konstitutionellen Anlagen,** aus denen sich im Laufe der Entwicklung des Individuums seine Konstitution entwickeln wird, gegeben. Eine Entwicklung aber vollzieht sich immer unter den Einflüssen des Milieus, in dem die Entwicklung vor sich geht, und somit sind an der Entwicklung der Konstitution nicht nur endogene, sondern auch exogene Faktoren mit beteiligt — phänotyp und genotyp sind nie ganz auseinanderzuhalten und beide zusammen nehmen teil an der konstitutionellen Entwicklung.

Diese Tatsachen scheinen uns so selbstverständlich zu sein, daß wir uns nur wundern müssen, wieso die Konstitutionslehre auf sie verzichten konnte und sich einer wilden, spekulativen Konstitutionsforschung zugewendet hat.

Es ist doch mehr als selbstverständlich, daß Anlage, in unserem Falle konstitutionelle Anlage, und die aus dieser Anlage hervorgegangene Eigenschaft, Organ oder Funktion nicht dasselbe seien, und der Begriff der Konstitution kann sich in keinem Falle auf die konstitutionelle Anlage allein beziehen. Was für einen Sinn hätte es auch, den Begriff der Konstitution für den Moment der Vereinigung von Ei und Samenzelle zu reservieren (Mathes), wo Konstitution in Wirklichkeit ein Begriff sein soll, der uns zu ermöglichen hat, in jedem Augenblicke des Menschenlebens seine individuelle Eigenart, wie sie in sämtlichen seinen Funktionen, körperlichen und seelischen, zum Ausdruck kommt, zu bestimmen. Warum will nun der Konstitutiologe, daß die Konstitution, die individuelle Eigenart, ausschließlich genotypisch und nicht auch phänotypisch beeinflußt sein soll? Wo ist der logische Grund eines solchen Strebens, wo es doch möglich ist zu beweisen, daß selbst der Genotypus lange nicht immer eine nicht zu überwindende Fatalität sei und, wenn auch nicht so leicht wie der Phänotypus, aber doch eine Wandelbarkeit zuläßt[1])? Und

[1]) Die Wandelbarkeit des Genotyps in Abhängigkeit von Milieueinflüssen möchte ich an folgendem einfachen Beispiele zeigen. Die vererbbare Form der Migräne gehört natürlich zum genotypischen Komplex des Individuums. Man beobachtete nun Fälle von Migräne, wo die Vererbung sich nach dem Typus der Dominanz und solche, wo sie sich nach demjenigen der Rezessivität vollzieht. Um diese Erscheinung zu erklären, nimmt Borchardt (Klinische Konstitutionslehre, S. 29. Urban & Schwarzenberg, 1924) an, daß ein derartig auffallender Wechsel des Erbganges darauf zurückzuführen sei, daß nicht die Krankheiten selbst, sondern gewisse konstitutionelle Abweichungen, auf deren Grundlage die Krankheiten entstehen, sich in der Mehrzahl der Fälle vererben.

Wir sehen nicht ein, wieso Borchardt durch die Annahme, daß nicht die Krankheit selbst, sondern gewisse konstitutionelle Abweichungen, die der Krankheit zugrunde liegen, vererbt werden, befriedigend die Erscheinung des Wechsels des Erbganges gewisser Krankheiten zu erklären imstande wäre. Ist eine konstitutionelle Abweichung an sich keine Krankheit? Und gesetzt der Fall, es gäbe unbedeutende konstitutionelle Abweichungen, die selbst nicht als Krankheit zu gelten haben, die aber das eine Mal eine Krankheit provozieren, das andere Mal es zum Ausbruch dieser Krankheit nicht kommen lassen, wodurch der Wechsel des Erbganges der Krankheit verständlich wird, was wäre dadurch an der Tatsache des Wechsels des Erbganges selbst erklärt? — Doch wiederum nichts! Warum stellt sich bei der Anwesenheit ein und derselben konstitutionellen Abweichungen das eine Mal die Krankheit ein, das andere Mal nicht mehr? — Um diese Frage zu beantworten, muß man die Milieueinflüsse, unter denen die konstitutionelle Entwick-

merken denn nicht die Anhänger der genotypischen Konstitutionslehre den inneren Widerspruch, der in ihrer Theorie verborgen steckt, da sie die wandelbare (entwicklungsfähige) konstitutionelle Anlage für eine nicht wandelbare Größe, die sie in einer beliebigen Lebenszeit des Individuums sich immer gleich neu entdecken und als Konstitution ausgeben? Die genotypische Theorie der Konstitution ist praktisch wertlos, denn wollten ihre Anhänger streng folgerichtig sein, eine Unterscheidung von Konstitutionstypen auf Grund von äußeren Merkmalen, wie es jetzt angenommen ist solche zu unterscheiden, dürfte ihnen ganz unmöglich sein. Diese Merkmale müßten ihnen alle als bloß phänotypisch erscheinen und für die Konstitution also ganz belanglos. Wenn die Anhänger der genotypischen Konstitutionslehre, Mathes in erster Reihe, es dennoch möglich finden, solche Konstitutionstypen auseinanderzuhalten und zu schildern, so lassen sie den größten Widerspruch, den es je zwischen Theorie und Praxis gegeben hat, zu und sehen nicht ein, wie lächerlich sie in den Augen eines jeden, der von einem Forscher strenge Wahrhaftigkeit und Folgerichtigkeit fordert und fordern muß, erscheinen.

Unterdessen ermöglicht der Begriff der konstitutionellen Entwicklung, den Phänotypus mit in den Begriff der Konstitution aufzunehmen und in der äußeren Erscheinung eines Lebewesens in jedem Moment seiner Entwicklung bis zum gewissen Grade den Ausdruck seiner Konstitution zu erblicken. Ohne die konstitutionelle Entwicklung gibt es überhaupt keine Entwicklung des Einzelwesens, und somit ist die Grundlage der Unterscheidung der Konstitutionstypen nach ihrer äußeren Erscheinung gegeben, denn in der äußeren Erscheinung, dem Phänotyp, ist der Genotyp in seiner Entwicklung mit eingeschlossen.

Wie unentbehrlich in der Konstitutionslehre der Begriff der konstitutionellen Entwicklung ist, dürfte aus unseren bisherigen Ausführungen klar genug hervorgehen, wie fruchtbringend er sich erweisen wird, werden weitere mit seiner Hilfe vorgenommene und durchgeführte Konstitutionsforschungen bekunden.

---

lung des Individuums vor sich geht, mit in Betracht ziehen. Ein rezessiv vererbbares Merkmal, also eine vererbbare Krankheit, die unter günstigen Lebensbedingungen als bloße Disposition latent bleiben kann, bricht aus, sobald die exogenen Faktoren die angeborene Disposition steigern, und aus dem Zustande der Latenz, der Rezessivität der Krankheit, entwickelt sich der der Dominanz. Somit sehen wir, daß die exogenen Faktoren selbst auf den Erbgang (Rezessivität und Dominanz) von Einfluß sein können und das Ausschließen des Phänotyps aus dem Begriffe der Konstitution direkt widersinnig ist.

II. Wissenschaftliche Rundschau.

Sozialismus und Familie. In den kulturell arbeitenden Kreisen des Sozialismus wird neuerdings das Problem der Familie eifrig erörtert. Einig ist man sich darüber, daß die Familie der feudalen und bürgerlichen Gesellschaft, die bäuerliche, bürgerliche, kapitalistische, kurz die patriarchalische Familie des persönlichen Erbganges aufzulösen ist, daß sie sich tatsächlich schon in der Auflösung befindet, da heute bereits ca. 50 % der Frauen nicht heiraten. Wenig geklärt ist dagegen, was in der sozialistischen Gesellschaft an die Stelle der Familie zu setzen ist, wenig geklärt überhaupt das Ideologische einer von den Formen der Klassengesellschaft befreiten Beziehung von Mann und Weib, von Erzeugern und Erzeugten. Ein kurzer geschichtlicher Überblick mag das nachweisen.

I. Die Familie im utopischen und wissenschaftlichen Sozialismus.

1. Die Familie bei den Utopisten.

Von größtem Einfluß auf die Systeme der verschiedenen Utopisten war die Schrift des griechischen Philosophen Plato (427—347 v. Chr.) über den Staat. Er befürwortete eine Zuchtwahl, Bevorzugung körperlich und geistig hervorragender Menschen zum Geschlechtsverkehr, Aufzucht in Säugehäusern unter öfterer Vertauschung der zu stillenden Kinder, damit keine Mutter ihr eigenes Kind wiederkennt. Die Männer und Frauen der Kriegerkaste bilden eine Familie, in der alle von einer Generation erzeugten Kinder als gemeinsame Kinder gelten. Paarung von Geschwistern war erlaubt, verboten nur die Paarung in auf- und absteigender Linie, also von Angehörigen der älteren mit solchen der jüngeren Generation. Seelische Gemeinschaft wird nicht erstrebt und berücksichtigt. Es ist die typische Ideologie eines Machtaristrokaten eines kleinen Staates, der das Weib für minderwertig hält; er betont auch ausdrücklich die Geringwertigkeit der Frauenleistung gegenüber der Leistung der Männer. Thomas Morus (1478—1535) tritt in seiner „Utopia“ für Familie und Einehe ein, verpflichtet die Frau zur Dienstleistung gegenüber dem Manne und gibt ihr nicht die gleichen politischen Rechte. Campanella (1568—1639) schafft dagegen in seinem „Sonnenstaat“ mit dem Privateigentum auch die Familie ab und vertritt ähnlich wie Plato eine Zuchtwahl. Der Geschlechtsverkehr der Paare wird gesetzlich geregelt und von Matronen überwacht; nur die unfruchtbaren Frauen werden dem regellosen Geschlechtsverkehr überlassen.

2. Die Familie der Zukunft nach August Bebel.

Im Kapitel „Die Frau der Zukunft“ seines Werkes „Die Frau und der Sozialismus“ äußert sich August Bebel nicht ausdrücklich über die Rolle der Familie in der sozialistischen Gesellschaft. Er betont: „Die Befriedigung des Geschlechtstriebes ist ebenso jedes einzelnen persönliche Sache wie die Befriedigung

jedes anderen Naturtriebes." Zugleich tritt er allgemein für Gleichberechtigung und wirtschaftliche Gleichstellung von Mann und Frau und für Leichtlöslichkeit eines Bundes von zwei Menschen ein (freie Liebe?), bei denen sich Unverträglichkeit, Enttäuschung oder Abneigung herausstellt.

3. Die Familie in Sowjetrußland.

Einen wesentlichen Fortschritt gegenüber dem Standpunkt von August Bebel bedeutet die neuere Behandlung der Frage der Familie in der bolschewistischen Literatur.

Preobraschenski betont in seinem bekannten Werk „Moral und die Klassennormen": „Vom sozialistischen Standpunkt ist die Ansicht des einzelnen Mitglieds der Gesellschaft von seinem Körper als seinem unbedingten Privateigentum ganz widersinnig, denn das Individuum ist nur ein einzelner Punkt beim Übergang eines Geschlechtes aus der Vergangenheit in die Zukunft. Aber noch zehnmal widersinniger erscheint eine solche Ansicht bezüglich seiner Nachkommenschaft."

Der Gesellschaft wird das Recht, ja, die Pflicht strengster Überwachung der Zeugung im eugenischen Sinne zugesprochen und gesetzliche Regulierung verlangt, die Syphilitiker und andere Kranke, „die im Interesse der Erhaltung der Rasse keine Nachkommenschaft haben dürfen", von der Zeugung ausschließt.

Nur dieser eugenische Standpunkt erscheint ihm bewußt sozialistisch, die verschiedenen Ansichten über Einehe (nach Art „des etwas philisterhaften Familienlebens von Marx"), kurzfristigen oder regellosen Verkehr sind ihm vorgeschobene Argumente für den persönlichen Geschmack.

Daß im Geschlechtsverkehr seit Anbeginn der Menschheit eine Entwicklung zum Geistigen stattgefunden hat, daß diese Linie bei der nicht durch Profitegoismus und käufliche Beziehungen belasteten sozialistischen Gesellschaft erst zur vollen Entfaltung gelangen muß (Otto Rühles Forderung: Neugeburt der Erotik), wird nicht ausgesprochen.

Anders die bolschewistische Frau Kollontay (Alexandra Kollontay: „Die sexuelle Moral und der Kommunismus". Neue Generation, 1923, S. 155), die zwar auch den Standpunkt der Zuchtwahl (Eugenik) in erster Linie hervorhebt, dabei aber nicht nur körperliche Sinnlichkeit, sondern auch den „Eros" (seelisches Mitschwingen) betont. Sie lehnt die unbegrenzte Freiheit ab und fordert für die kommunistische Moral aus Gründen der Verantwortlichkeit, daß beim Ehepaar Kindererzeugung nur stattfinden darf, wenn nicht nur momentane sinnliche Anziehung, „sondern der Eros (vereinigte sinnliche und Seelenemotionen, Liebe, Leidenschaft, Verliebtheit) vorhanden sind". In Unkenntnis über die neueren Erkenntnisse der Vererbungslehre vertritt sie aus Gründen der Rassenhygiene „Liebesemotion beim Geschlechtsakt", während wir wissen, daß einzig die unveränderlichen Keimanlagen ohne Rücksicht auf die Stimmung des Augenblicks und die Umgebung beim Akt das neue Leben schaffen.

Besonders eingehend hat sich Trotzki in seinen „Fragen des Alltags" mit dem Problem der Familie befaßt. Er hebt hervor, daß man „nicht von einer Gleichheit in der gesellschaftlichen Produktion sprechen kann, ohne die Erreichung einer wirklichen, auf Sitte und Brauch bezüglichen und moralischen Gleichheit des Mannes und der Frau in der Familie".

Er betont, daß in Sowjetrußland dem notwendigen mörderischen Zerfall der Produktivität der Arbeit eine „verspätete kritisch-zerstörende Periode der Lebenssitten (auch der Familie) folgte, die eine sehr lange Dauer hat und die schwersten und krankhaftesten Formen annimmt", daß hierbei „Mutter und Kind das leidende Element" sind. Besserung und die Möglichkeit einer neuen Familie erscheint ihm erst möglich, wenn „der Arbeiterstaat reicher geworden ist, damit er ernsthaft und wie es sich gehört die öffentliche Erziehung der Kinder und die Entlastung der Familie von Küche und Waschküche in Angriff nehmen kann." Eine radikale Beseitigung der Familie wird von den führenden Bolschewisten für die neue Gesellschaft nicht vertreten. Sie halten die neue Familie erst für möglich, wenn der Staat vollständig die Erziehung übernimmt, die geschlechtliche Belastung der Frau durch Anerkennung ihrer Mutterschaftsleistung voll ausgleicht.

So befaßte man sich bisher von Plato und den Utopisten bis auf die Bolschewisten unserer Tage lediglich mit den wirtschaftlichen und biologischen

Problemen (Eugenik) der Familie, das psychische Problem ist dagegen kaum angerührt. Die künftigen Auseinandersetzungen werden sich vorwiegend diesem bisher völlig vernachlässigten Gebiete zuwenden müssen. Hier soll in dieser Hinsicht ein Versuch gemacht werden.

II. Die Auflösung der Familie.

Vorerst sei betont, daß sowohl aus wirtschaftlichen Gründen wie denen der Erziehung die bisherige patriarchalische Familie aufzulösen ist, die Frau und Kinder zugunsten des Mannes benachteiligt und erzieherisch ganz Unzulängliches leistet. Sie zerfällt bereits dauernd als Wirtschafts- und Erziehungsgemeinschaft und ist als Zelle der Eigensucht ein schweres Hemmnis für den gesellschaftlichen Fortschritt. Wir sind also

1. gegen die Familie des persönlichen Erbganges und
2. gegen die Familie als Hauptträger der Erziehung.

III. Kameradschaft an Stelle Familie.

Grundfragen sind einerseits, wie sich die Beziehungen von Mann und Weib gestalten werden, und andererseits, ob mit der notwendigen Auflösung der Familie die intimere Verbindung zwischen Erzeugern und Erzeugten fortfallen wird.

Es genügt ein Blick in die Natur, in das Triebleben der Menschen, in die Kulturgeschichte, um das völlig Naturwidrige der Forderung: „Trennung von Kindern und Eltern" einzusehen. Mutterinstinkte, vereinzelt auch Vaterinstinkte, sind überall in der höheren Tierwelt zu beobachten. Bekannt ist, daß bei vielen Fischen das Männchen sich an der Brutpflege beteiligt, daß bei Vögeln das Männchen den Schutz der Jungen übernimmt (Gänserich), daß Fuchs und Affenmännchen Weibchen und Junge bewachen. Der allgewaltige Muttertrieb durchzieht das menschliche Dasein von Urzeiten bis heute. In der patriarchalischen Männerkultur der Ackerbauepoche und der Zivilisation wurde der Vaterinstinkt stark entwickelt, der die Sicherung der Vaterschaft verlangte und bei gesicherter Vaterschaft manchmal nicht nur legitime, sondern auch illegitime (Liebeskinder, die Bastarde der Fürsten) umfaßte. Im allgemeinen freilich war der Mann der Männerkultur von erschreckender Gleichgültigkeit gegenüber seinem unehelichen Kinde. In der Zeit der Familie des persönlichen Erbganges hat dieser Vatertrieb der Akkumulation der Vermögen bewußt und unbewußt sehr gedient, weshalb ihn viele nur auf den Besitztrieb zurückführen. Ein Blick auf die Väter im Proletariat zeigt aber, daß er auch ohne Besitz vorhanden ist.

Eine nur die wirtschaftlichen und biologischen Verhältnisse wertende Auffassung kann die Formel prägen: Auflösung der Familie, keinerlei Beziehung von Erzeugern und Erzeugten, bewußte Zulassung nur körperlich und geistig Tüchtiger zur Zeugung, Aufzucht der Kinder durch fremde Junggebärende, Mann und Weib wirtschaftlich völlig gleichgestellt bei Beseitigung der unökonomischen Einzelhaushalte. Wer sich bewußt ist, daß die Menschen keine Zuchttiere sind, daß sie neben wirtschaftlichen auch psychische Bedürfnisse haben, daß die Natur eine ungeheuer starke triebhafte Gemeinschaft von Erzeugern und Erzeugten enthält, die mit höherer Seelenentwicklung persönlich-seelische Beziehungen entfaltet, zu psychischen Notwendigkeiten werden läßt, wird das soziologisch Primitive und Naturwidrige obiger Parole erkennen. Darum:

Auflösung der Familie zur Kameradschaft! Doch welche Kameradschaft? Es handelt sich für die sozialistische Gesellschaft und zum großen Teil heute schon bei der fortschreitenden Zersetzung der Familie weder um eine wirtschaftliche noch um eine erzieherische Kameradschaft, sondern ausschließlich um ein seelisches Gemeinschaftsbewußtsein. Der kleine Familienkreis zerfällt in zwei Unterkreise:

a) die Erzeuger, die Eheleute (Mann und Weib) und
b) die Erzeugten, die Kinder.

a) Mann und Weib (die Erzeuger).

Nur zu Beginn der Seßhaftigkeit des Menschen (frühe Ackerbauzeit) hat sich die Frau als Trägerin des neuen, der bisherigen Jagd des Mannes produktiv überlegenen Produktionsprozesses des Ackerbaus Gleichstellung neben dem Mann, bisweilen sogar Überlegenheit zu erringen vermocht (Mutterrechtszeit). In allen übrigen Kulturepochen war das Verhältnis von Mann und Weib gekennzeichnet durch mehr

oder minder ausgesprochene wirtschaftliche und sexuelle Hörigkeit der Frau. Durch ihre geschlechtliche Bürde (Menses, Schwangerschaft, Aufzucht der Kinder) benachteiligt, mußte die Frau, als die Sippe ihr keinen Schutz mehr bot, und muß sie heute noch ihre Liebe möglichst teuer verkaufen (Maximaltarif der lebenslänglichen Versorgung in der Ehe, Minimaltarif der Prostituierten). Die Ächtung der unehelichen Mutter durch die „eheliche Frau" erscheint so als notwendige wirtschaftliche Maßnahme der „Gewerkschaft ehelicher Frauen" gegen Geschlechtsgenossinnen, die zu geringerem Tarif ihre Liebe vergeben. Der Mann mit Privatbesitz wünscht einen Erben; die Ehe ist also wesentlich wirtschaftliche Einrichtung zur Fortführung des Privateigentums, zur Erzeugung von Nachkommenschaft, weniger eine Liebesangelegenheit. Die Liebesleidenschaft wird vornehmlich außerhalb der Ehe befriedigt (Prostitution). Für eine „Erneuerung des Eros", eine Reinigung der Beziehungen zwischen Mann und Weib vom Materiellen, das gleich vernichtend für den Eros wie die Rassenhygiene ist, muß als erste Forderung die Lösung der Liebe vom wirtschaftlichen durch Sicherstellung von Mutter und Kind durch die Gemeinschaft gestellt werden (Mutterschaftsrente). Da Mann und Weib erst mit dem zwanzigsten Jahre ihre sexuelle Reife erlangen, sind aus hygienischen Gründen Geschlechtsbeziehungen vor diesem Alter zu vermeiden. Die hohe Sexualität der Lebensjahre 20—30 läßt bei Ausschaltung der Prostitution die Jugendehe[1]) als beste Lösung erscheinen, erfordert zugleich leichte Lösbarkeit der Ehe (Sowjetrußland, Vereinigte Staaten von Amerika) auch auf Wunsch nur eines der Eheleute, da bei früher Ehe Täuschungen unvermeidlich sind, namentlich bei seelisch komplizierten Menschen. Dafür, daß die kommende Zeit sich nicht notwendig gegen Dauerverbindungen wenden muß, spricht vor allem die fortschreitende Differenzierung des Sexuellen. Der Mensch wird mehr und mehr ein Gehirnwesen mit steigend sublimierten Triebleben. Aus der anfangs rein körperlichen Sphäre wächst die Sexualität ins Geistige hinein. (Müller-Lyer: „Phasen der Liebe"; M. v. Kemnitz: „Erotische Wiedergeburt"; Rosa Meyreder: „Kultur und Geschlecht"; Marie Luise Enkendorff: „Realität des Geschlechtslebens".) Die unter geistigen Voraussetzungen hervorgerufene, von seelischen Einflüssen bestimmte Geschlechtlichkeit zeigt gegenüber der primitiven Triebsexualität eine Neigung zur Dauer, da die Voraussetzungen zur Weckung der Sexualität nicht so leicht gegeben sind. Gleichzeitig geht ihre Entwicklungslinie auf den Ausschluß gleichzeitiger mehrfacher Bindungen (in Sowjetrußland verpönt). Andersartige Linien in der sexuellen Entwicklung müssen abseits moralischer Verpönung bleiben, da es sonst wieder zu Heuchelei und Doppelmoral (öffentlich geheuchelte und geheim verneinte) kommt, wie auch nicht jede Dauerneigung als hochstehende Erotik anzusehen ist (Dauerneigung aus Schwäche des Trieblebens). Alle Schematisierung auf erotischem Gebiet erweist sich als unmöglich. Eine weitere Auswirkung der Befreiung der Frau durch die Wirtschaft wird die stärkere erotische Beglückung beider Liebespartner sein. Die bisherige Männerkultur zielt auf einseitige Geschlechtsbefriedigung des Mannes ab (nach M. v. Kemnitz 60% der europäischen Frauen ohne Beglückung im Liebesverkehr [Gefühlskälte der Frauen]). Nach der von Batkin[2]) veröffentlichten 1922 erfolgten Umfrage bei der zu 83% von Arbeitern und Bauern stammenden Moskauer Studentenschaft (1552 Fragebogen) empfanden nur 9% der Frauen im Verkehr Lust, 60% Gleichgültigkeit und 30% Abscheu. Die Beziehungen erfolgten eben noch unter der bei den Männern vorwiegenden primitiven Form körperlicher Befriedigung. Nur bei 0,4% der Männer spielte bei Herbeiführung des ersten Verkehrs die Liebe eine Rolle, bei den weiteren Geschlechtsbeziehungen in 44% bei den Männern, 78% bei den Frauen. Letztere unterscheiden sich auch schroff von den Männern durch viel größere Anzahl dauernder Geschlechtsverhältnisse. 30% der Männer, 55% der Frauen üben Enthaltsamkeit; unter letzteren begründet es eine Arbeiterin mit dem „rohen Verhalten" der Männer.

---

[1]) Wirtschaftlich ist eine Jugendehe heute außerordentlich erschwert, aber nicht schwerer durchführbar für den Mann als ein freies Verhältnis bei voller Bereitschaft zur Tragung der Verantwortlichkeit, nach statistischem Ausweis im Proletariat auch am häufigsten anzutreffen.

[2]) Batkin: Geschlechtsleben der russischen Jugend. Neue Generation, 1925, S. 41.

Diese soziologisch äußerst interessante Enquete zeigt, daß sich die Sexualität zunächst noch auf primitivem männerkulturlichen Standpunkt befindet, der Einfluß der Frau dagegen deutlich in der Richtung der Sublimierung und Dauerhaftigkeit arbeitet.

Möglichkeiten und Übergangszeit.

Wegen der wirtschaftlichen Minderstellung der Frau führt heute jede vorübergehende geschlechtliche Bindung unweigerlich zu einer tieferen Versklavung oder Benachteiligung der Frau, wenn Kinder aus der Verbindung hervorgehen. Die bisherigen gesetzlichen Verpflichtungen des unehelichen Vaters sind ganz unzulänglich; es gibt auch noch heute ein „proletarisches Gretchen", da der Mutterschutz ungenügend ist, die unehelich Mutter werdende Arbeiterin in jeder Weise dem Manne gegenüber benachteiligt ist. Darum sind wir Gegner der sog. „freien Liebe", müssen diese im Interesse des benachteiligten Mädchens ablehnen. Nur die staatliche Bindung der Ehe bietet zur Zeit Garantie eines genügenden Schutzes für die Mutter.

Ein wesentliches Moment in den Beziehungen von Mann und Frau ist die Sehnsucht nach einer engeren Gemeinschaft, als sie sonst im Leben geboten wird. Auch wenn der Mensch mehr Gemeinschaftsmensch sein wird, als er es heute ist, werden engste Kreise innerhalb der großen Gemeinschaft nötig sein, um die Einsamkeit des Lebens zu überwinden. Solche zuverlässige Lebenskameradschaft ist vielen wichtiger als die unveränderte Frische und Leidenschaft der Liebesbeziehungen. Wir unterscheiden darum begrifflich „freie Liebe" und „freie Ehe". Unter ersterer verstehen wir ein Bündnis vorübergehender Art, ausschließlich auf erotischer Bindung beruhend, unter „freier Ehe" ein Bündnis auf erotischer und lebenskameradschaftlicher Basis mit dem Willen zur Elternschaft, soweit sie wirtschaftlich, hygienisch und eugenisch möglich ist. Lebenskamerad kann nie der sein, der heute uns nahe und morgen vielleicht schon weit entfernt sein wird.

Die idealen Fälle, gleichstarke und starkbleibende Beziehungen im Eros und im Kameradschaftlichen werden wohl immer selten sein. Die Konfliktsmöglichkeit einer Unvereinbarkeit von Eros und Lebenskameradschaft wird kaum auszumerzen sein. Das alte Ideal der beiderseitigen unbedingten ehelichen Treue ist eine Illusion. Erstrebens- und schätzenswert ist in erster Linie echte und unerschütterliche Lebenskameradschaft.

b) Die Erzeugten (die Kinder).

Wahre Gemeinschaft zwischen Geschwistern, d. h. nicht solche der Gewohnheit, der sittlichen Vorschrift, sondern des inneren, seelischen Einklangs, gefestigt durch das Erlebnis der gemeinsamen Kindheit, kann die vorwiegend Menschen ohne Sympathie, Harmonie, Liebe, Kameradschaft aus materiellen Rücksichten zusammenkoppelnde bürgerliche Ehe nur selten bieten. Trotzdem sind Geschwister als Träger gleicher Erbanlagen und Schicksalsgefährten der psychisch außerordentlich eindrucksvollen Kindheit niemals ohne innere Bindung. Erziehungsfehler der Eltern, Begünstigungen durch Vater oder Mutter auf Grund der sexuellen Komponente (Mutter verzieht die Knaben, Vater die Mädchen) oder der Erbart (jeder zieht das Kind vor, das nach der eigenen Sippe und Art schlägt) verursachen in der bürgerlichen Ehe mehr Abneigung als Zuneigung der Geschwister untereinander. Doch auch in dem tragischen Geschwisterhaß offenbart sich die Unmöglichkeit, sich wie gegen fremde Altersgenossen einzustellen, und in den wenigen harmonischen Ehen zeigen die Kinder eine starke geschwisterliche Verbundenheit.

1. Identität.

Von anderen Mitmenschen unterscheiden sich Erzeuger und Erzeugte durch das Bewußtsein, „vom gleichen Fleisch und Blut" zu sein. Dieses Identitätsbewußtsein hat eine merkwürdige Entwicklung durchgemacht. In der Urzeit wenig ausgeprägt, erscheint es zuerst in voller Schärfe, einseitig gefaßt in der Mutterrechtszeit, die nur das Bewußtsein der Blutsgemeinschaft von Mutter und Kind entwickelte. Einmal entstanden, ist das Mutterbewußtsein niemals wieder verschwunden. Als durch Änderung des Produktionsprozeßes das Mutterrecht durch das Vaterrecht abgelöst wurde, beanspruchte der Vater das alleinige Identitätsbewußtsein, wollte allein Zeuger, Übertrager seines Körpers und seiner Seele auf das Kind sein. Nach neuzeitlicher

Vererbungslehre haben Vater und Mutter zu gleichen Teilen zu der Keimsubstanz des Kindes beigetragen. Im Vaterinstinkt spielt das Identitätsbewußtsein vielleicht darum eine besonders große Rolle, weil Vaterschaft nie so gesichert ist wie Mutterschaft. In unharmonischen Ehen oder bei stark egozentrischem Denken ist dem Identitätsbewußtsein der Gedanke unsympathisch, daß noch ein anderes zweites Ich im Kinde steckt.

2. Unsterblichkeit.

Kürzlich hat der Individualpsychologe Erwin Wexburg[1]) in einem Aufsatz: „Zur Frage nach dem Sinn des Lebens" betont, daß „der Sinn des Lebens irgendeine Form der Unsterblichkeit" ist. Aktivistische (willensstarke) Menschen verwirklichen diese Ursehnsucht des Menschen durch Taten, dadurch, daß sie Werke schaffen, die nach ihnen weiter bestehen. Von 100 Menschen sind aber nur wenige willensstark und befähigt genug, um nachhaltige Spuren ihres tätigen Lebens der zukünftigen Gesellschaft mitzuteilen. Für die anderen erfüllt sich die Unsterblichkeitssehnsucht vorwiegend innerhalb der produktiven Arbeit, und ihre Schöpferkraft wirkt sich aus in der Zeugung der Kinder, ihr Weiterleben innerhalb der Familie. Der Wunsch, im Gedächtnis eigener Kinder und Enkel fortzuleben, ist nahezu jedem Menschen eigen. Er lebt am stärksten bei von der Kirche losgelösten sozialistischen Freidenkern, die keine Unsterblichkeit der Seele kennen, nur von einer relativen Unsterblichkeit wissen.

3. Nachwirkung des Eros.

Ehegatten, die sich lieben, stehen in besonderer Beziehung zu ihren Kindern, auf welche sie das körperliche und geistige Erbe desjenigen Menschen übertragen sehen, dem ihre tiefste Neigung gilt. Diese innere Verbundenheit tritt besonders stark bei Witwen und Witwern auf, deren Kinder ihnen das verjüngte Lebensbild eines geliebten Wesens zuführen, dessen Verlust sie nicht überwunden haben.

4. Besondere Aufgabe der Familie (nach Gustav Wyneken).

Der radikal gegen Familienerziehung eingestellte Pädagoge Gustav Wyneken hat am treffendsten die Sonderaufgabe der Familie gekennzeichnet, die durch nichts zu ersetzen ist. Nach ihm ist die Familie der einzige Ort, wo man geliebt und wertgeschätzt wird ohne Rücksicht auf Leistung, Charakter und körperliche oder geistige Vorzüge und Schwächen. Die Individualpsychologie zeigt uns, welche verhängnisvolle Rolle im Dasein des Menschen der Minderwertigkeitskomplex spielt. Die immer auf Produktion und Leistung eingestellte Gesellschaft wird in idealer Weise niemals die Folgen des Minderwertigkeitsbewußtseins auszuschalten vermögen. Und ist ein Kind häßlich — Vater und Mutter sehen es nicht; hat es körperliche Mängel, die andere zurückschrecken lassen — sie fühlen sich nicht abgestoßen; hat es wenig liebenswürdige Eigenschaften — ihre Liebe überwindet das; und etwas von dieser Liebe braucht jeder Mensch.

Natürlich kann die blinde Liebe erzieherisch schädlich wirken, dem Kinde zur schweren Last werden; namentlich in der heutigen Zeit, wo man unklar in den Zielen ist und die Frau in unbefriedigter Sexualität sich an das Kind klammert und es über Gebühr für sich beansprucht. Ebenso schädlich kann das Identitätsbewußtsein des Vaters sich auswirken, wenn er beansprucht, daß der Sohn geradeso werde wie er.

Auch für die Eltern hat die Einstellung zum Kinde einen besonderen Wert. Viele Menschen kommen erst durch das Erlebnis der Elternschaft zur vollen Ausreifung der Persönlichkeit. Das gilt besonders von der Frau, bei der die Mutterschaft in den Kreis des Sexuallebens gehört. Manche Frau, die durch die Liebe nicht geweckt wurde, wird zum ersten Male seelisch erfaßt durch die Mutterschaft. Eltern die Freude an dem Heranwachsen ihrer Kinder nehmen zu wollen, würde eine Verarmung des Lebens an Glücksmöglichkeiten bringen, gegen die sich derjenige wenden muß, der weiß, daß er nur mit diesem einen Leben zu rechnen hat. Nicht ohne Grund spielt in der Kunst Elternschaft eine so große Rolle.

---

[1]) Internationale Zeitschrift für Individualpsychologie, 1925, Nr. 3, S. 106.

5. Einsamkeit.

Der Mensch ist mit seinen sozialen Instinkten, wie schon Plato erkannte, ein geselliges, ein einsamkeitsscheues Wesen. Dem primitiven Hordenmenschen genügt die Horde. Mit der seelischen Differenzierung wächst das Bedürfnis, nicht nur als Glied der Masse, sondern in besonderer Gemeinschaft mit einzelnen Wesen die gefürchtete Einsamkeit zu bannen. Mit der seelischen Differenzierung nehmen darum die Gemeinschaftsbeziehungen der Freundschaft und, bei harmonischen Ehen und Familien, der Menschen zu, die innerhalb der großen Masse einen kleinen Kreis besonderer Gemeinschaftswerte erleben.

Die patriarchalisch-feudal-bürgerliche Familie mit dem Schwerpunkt des Privateigentums, der Herrschaftssphäre des erwachsenen Mannes birgt immer die Tragik des Zwiespalts natürlicher Verbundenheit und eines Gegensatzes der Geltung und Wirtschaft. (Vater-Sohn-Tragödie der bürgerlichen Gesellschaft.) Die von den egozentrischen Einflüssen des Privateigentums und der Diktatur der alten Männer befreite Gesellschaft wird erst das Erblühen naturechter Gemeinschaft und mit ihr die Überwindung der Einsamkeit bringen, die neben dem Solidaritätsbewußtsein mit der großen Menschheit dem differenzierten Menschen der sozialistischen Gesellschaft Bedürfnis ist.

Abzulösen von der Familie sind die erzieherischen Aufgaben. Für die individualistische Zeit, in der es wesentlich darauf ankam, den Menschen zu bilden, der sein Ich durchzusetzen vermochte, war die Familie der gegebene Boden der Erziehung; die Zeit der vergesellschafteten Menschen braucht eine andere Erziehungsbasis in einem größeren Gemeinschaftskreis. Moderne Erziehung wird nur in einer Kindergemeinschaft zu erreichen sein, die alle Möglichkeiten des Einordnens, des Sichanschließens, der Überwindung der Zaghaftigkeit bietet, die vor allem frei ist von der egozentrischen Bevorzugung, die immer durch den starken Elterntrieb in der Familie sich einstellen wird. „Mein Kind soll es besser haben wie andere, mein Kind soll glänzen, soll Führer sein.“ Vater und Mutter sein bedeutet zudem nicht immer Erzieher sein. Nicht jedem sind erzieherische Fähigkeiten gegeben. Erzieherische Einwirkung muß aber für jedes Glied der Gesellschaft gesichert werden.

Daher Erziehungsgemeinschaft außerhalb der Familie. Volle Verantwortlichkeit der Gesellschaft für die Erziehung, nicht das Recht des „Erziehungsberechtigten“ (des Vaters). Das Kind wird den größeren Teil des Tages in einer Kindergemeinschaft zubringen mit der Einschränkung, daß dafür gesorgt wird, daß durch diese Erziehungsstätten nicht die lebendigen Beziehungen zwischen Eltern und Kindern gestört werden. Also Aufzucht des Kindes durch die Mutter, bis etwa zum dritten Jahre unter Kontrolle der Gesellschaft, obligatorischer Kindergarten, Arbeits- und Produktionsschule.

Wie die Eltern von ihrer Arbeit sich einfinden, wird das Kind in den elterlichen Gemeinschaftskreis zurückkehren, nachdem es Dreiviertel des Tages draußen war. Vorübergehend ist auch ein Aufenthalt von Wochen und Monaten in den Schulgemeinschaften ohne Schädigung der Beziehungen von Eltern und Kindern denkbar, manchmal notwendig durch die Erfordernisse der Produktionsschule. Namentlich in der Übergangszeit wird eine längere Trennung der schnelleren Entwicklung des Proletariats oft förderlich sein. (Schlechte Wohnungen, ungeeignet zum Aufenthalt des Kindes; weder Garten noch Wald,

Feld, Werkstatt; Rückständigkeit der Eltern.) Der Mutter wird es am schwersten möglich sein, Erziehung für die Gesellschaft zu leisten, weil das heute noch Erziehung gegen den eigenen Vorteil ist. Freilich Erziehung für einen ausgeglichenen, innerlich glücklichen Menschen.

Würde die neue Gesellschaft sich gegen den Elterninstinkt wenden, so würde sich das an ihr genau so rächen, wie es sich am Christentum rächte, daß es sich gegen den Sexualtrieb gewandt hat.

Paul u. Maria Krische, Lichterfelde.

Australopithecus africanus. Im Februar 1925 ging durch die englische Presse die aufregende Mitteilung, daß das langgesuchte Zwischenglied zwischen Mensch und Menschenaffe in Betschuanaland bei Taungs auf der Strecke Kimberley-Mafeking, 80 km von Kimberley entfernt, gefunden worden sei. Professor Dart von der Universität von Witwatersrand in Johannisburg veröffentlichte in der „Nature" seine Untersuchungen des fraglichen Schädels, denen auch Abbildungen beigegeben sind. Der Schädel stammt aus einem Kalksteinbruch. Er besitzt erst den ersten bleibenden Molar und gehört also einem jugendlichen Individuum an. Da Professor Dart als Anatom, nicht als Paläontologe, auch nicht als Anthropologe die einzelnen Schädelpartien untersucht und beschreibt, das eine als menschlich, das andere als affenähnlich wertet, übersieht er vielleicht zu sehr die Jugendlichkeit des Individuums und somit die unentwickelte Form speziell des Gesichtsteils. Denn während des Wachstums besteht eine große Ähnlichkeit zwischen den Anthropomorphen und dem Menschen, da die charakteristischen Merkmale jedes einzelnen Genus sich erst nach der zweiten Dentition zeigen. Das als Australopithecus africanus von Dart bezeichnete Individuum ist aber erst im Besitze des Milchgebisses. In diesem Stadium sind natürlich die Dentition und der Unterkiefer eher menschlich als anthropoid, ist keine Spina nasalis vorhanden, sind die Nasalia am Oberrand ebenfalls eher als menschlich zu bezeichnen. Und auf Grund dieser und anderer Merkmale geht Dart sogar so weit, zu sagen: „Im Gegensatz zu Pithecanthropus, stellt er keinen affenähnlichen Menschen dar . . ., sondern ein wohlfortgeschrittenes Geschöpf unter den modernen Anthropoiden in gerade denjenigen Gesichts- und Gehirnmerkmalen, welche als charakteristisch für ein Zwischenglied zwischen dem Menschen und seinen Affenvorfahren zu betrachten sind". „The Illustrated London News" vom 14. Febr. 1925 bringt in einem Artikel von Elliot Smith ziemlich gute lebensgroße Abbildungen des Australopithecus, an welchen ein Studium und Vergleiche mit Anthropoiden und Homo möglich sind. Daß die Abbildungen relativ wenige Verzeichnungen aufweisen, konnte durch die von Dart in „Nature"[1]) mitgeteilten Maßzahlen nachgeprüft werden. Diese Maße habe ich mit einem von mir früher gesammelten Material verglichen und auf nachstehender Tabelle zusammengestellt:

[1]) Vgl. „Nature" London, vom 7. Febr. 1925 und 14. Febr. 1925.

Maße	Australopithecus	Schimpanse (juvenil)	Gorilla (juvenil)	Orang-Utan (juvenil)
Glabella-Inion-Länge .	127,0	110,7 (84—129) [1]	151,0 (138—162) [1]	120,0 (103—124) [1]
Interorbitalbreite . . .	13,0	11,3 (8—18) [2]	19,6 (10—27,5) [2]	10,0 (6—16) [2]
Größte Länge d. Nasalia .	17,0	20,2 (11—29)	55,6 (39—68)	25,2 (21—40)
Höhe der Nasenöffnung	16,0	19,8 (15,5—27)	27,3 (17,5—30)	19,8 (13—27)
Breite der Nasenöffnung	17,0	17,2 (9—26)	31,0 (26—35)	18,6 (12—30)
Basion-Prosthion-Länge	89,0	81,3 (53,5—122)	144,5 (108—183)	109,2 (81—144)
Orbital-Index	100,0	102,0 (90—110)	102,0 (90—120)	114,0 (100—132)
Längenbreiten-Index .	71,0?	86,0 (83—90)	79,0 (75—84)	84,0 (81—91)
Kapazität des Schädels .	450,0 ccm	300,0 (140—350)	460,0 (410—510)	346,0 (300—430)
Gesichtshöhe (Nasion-Gnathion)	85,5	80,1 (54—121)	144,5 (108—183)	109,0 (78—129)
Kinnhöhe (Infradentale-Gnathion)	26,0	26,3 (18—43)	49,7 (32—66)	37,9 (29,2—53)
Ganzer Profilwinkel . .	75,0	73,0 (59—77)	64,0 (51—74)	57,0 (45—69)
Ohrhöhe	72,0	68,2 (54—73)	75,0 (68—84)	73,9 (68—80)

[1]) Glabella-Opisthokranion-Länge.
[2]) Von Lakrimale bis Lakrimale gemessen.

Aus diesen Maßen geht zunächst hervor, daß alle Gesichtsmaße des Australopithecus den entsprechenden Mittelwerten des jungen Schimpansen nahestehen oder aber in dessen Variationsbreite fallen. Die Gehirnschädelmaße aber sind ganz anders. Es ist nämlich ganz unmöglich, den Gehirnschädel genau zu messen, da in Wahrheit nur das Gesichtsskelett und ein Gehirnausguß erhalten sind, alle weiteren Zahlen hingegen nur auf Grund von Vermutungen oder Berechnungen gegeben werden konnten. Damit ist nichts für die Wissenschaft gewonnen. Denn es kann weder der Längenbreitenindex festgestellt (wenn nur ein stark defekter Gehirnausguß vorhanden ist) noch die Schädelkapazität jemals kubiert oder berechnet werden. Auch die im Diagramm eingezeichneten Hirnwindungen sind mit größter Vorsicht aufzunehmen. Anders beim Gesichtsschädel, der mit Ausnahme des stark defekten Unterkiefers (außer dem Corpus mit den Zähnen ist nur ein kleines Stück des rechten Ramus vorhanden) nahezu intakt zu sein scheint. Nur ganz wenige mit Australopithecus identische Maßzahlen finden sich in obiger Tabelle bei Orang-Utan, fast gar keine bei Gorilla wieder. Hingegen finden sich Größe und Form der Augenhöhlen, die Nasenbeine, Länge und Breite der Nasenöffnung, Zwischenaugenbreite, Gesichtshöhe, Kinnhöhe, ganzer Profilwinkel in gleichen Ausmaßen beim jugendlichen Schimpansen. Und was die Zahlen nicht sagen, erkennt man an den Abbildungen. Im Profilbild konnte man an eine Verwandtschaft mit Orang-Utan glauben, doch soll nach Dart der Nasenrücken erst postmortal eingedrückt worden sein; die Form der Nasalia ist zudem dem Orang-Utan durchaus unähnlich, findet sich aber normalerweise beim Schimpansen. Außerdem zeigt sich in der Abbildung der Norma facialis eine für ein so jugendliches Individuum starke Fossa canina, die den Schluß zuläßt, daß die bleibenden Canini jedenfalls denjenigen, wie wir sie bei den großen männlichen Anthropomorphen kennen, gleich geworden wären. Dart vergleicht das

Individuum mit einem 6jährigen menschlichen Kind, Keith mit einem 4jährigen, so daß sich durch die Bezahnung noch keinesfalls die Stellung des Australopithecus gegenüber den anderen Primaten festlegen läßt. Sobald aber die Kaufläche des ersten bleibenden Molaren einmal freigelegt ist, wird man eher die Zugehörigkeit zu der einen oder anderen Gruppe feststellen können. Bis jetzt sind die Äußerungen der Gelehrten, wie Keith, Elliot Smith, Woodward und Duckworth, die in der „Nature" vom 14. Febr. 1925 zu dem merkwürdigen Fund Stellung nehmen, mehr oder weniger zurückhaltend.

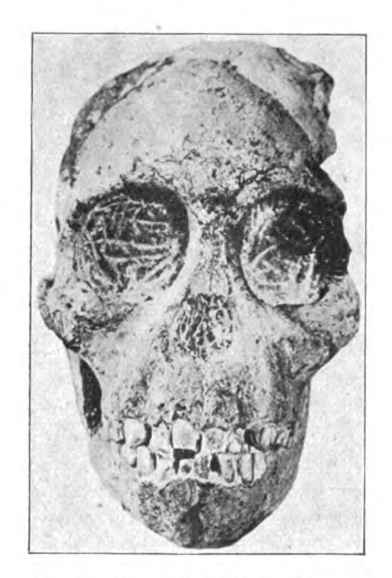


Abb. 1. Norma facialis des Australopithecus africanus. Abbildung aus „The Illustrated London News" vom 14. Febr. 1925.
(Etwa $^3/_7$ nat. Gr.)

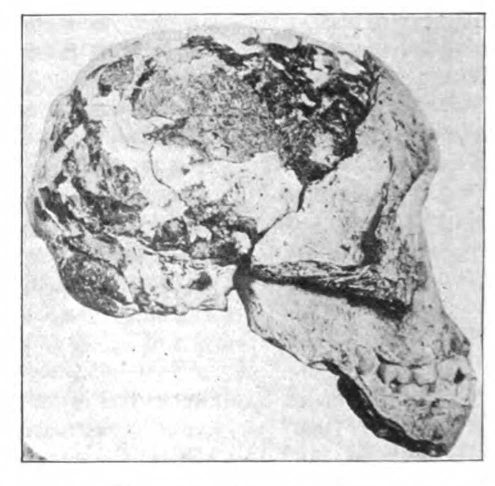


Abb. 2. Norma lateralis des Australopithecus africanus. Abbildung aus „The Illustrated London News" vom 14. Febr. 1925.
(Etwa $^3/_7$ nat. Gr.)

Keith hält es für ratsam, keine neue Familie aus diesem Fund erstehen zu lassen, sondern ihm seinen Platz in der Gruppe der Schimpansen oder Gorilla anzuweisen. Elliot Smith, der eine größere Kapazität des Individuums annimmt, glaubt, man habe einen Affen gefunden, dessen Hirngröße den Weg zeigt, der zum menschlichen Hirn führt. Woodward ist als Paläontologe vorsichtiger; der Schädel ist für ihn nicht menschlicher als ein junger Schimpanse. Duckworth kommt zu ähnlichen, aber etwas enthusiastischeren Bemerkungen. Boule, der in der „Anthropologie" 1925, Tome XXXV, Nr. 1—2, S. 123 den Fund bespricht, hält die Vermutungen Darts für übereilt und vermißt in erster Linie als Paläontologe Angaben über das geologische Alter des Fossils. Dr. Stefanie Oppenheim, München.

Über den Alkoholverbrauch der Welt. Nach den jetzt veröffentlichten Ergebnissen einer Statistik über den Alkoholverbrauch der Welt hält Deutschland im Verbrauch spirituoser Getränke, wie Schnaps, Liköre usw., mit 500 Millionen Liter pro Jahr den Weltrekord. Frankreich, das an zweiter Stelle steht (dessen Bevölkerung freilich auch sehr viel kleiner ist), verbraucht etwa 300 Millionen Liter pro Jahr. Dafür ist es Deutschland allerdings im Verbrauch von Wein, von dem in Deutschland jährlich 350 Millionen Liter getrunken werden, um ein beträchtliches voraus. Die Franzosen trinken nicht weniger als 400 Millionen Liter Wein jedes Jahr. Was den jährlichen Bierkonsum anlangt, so steht Bayern mit einem Durchschnittsverbrauch von etwa 225 Liter pro Kopf und Jahr an der Spitze aller Nationen. Bei dieser kompromittierenden Zahl bedeutet es immerhin einen gewissen Trost, wenn man erfährt, daß der Bierkonsum in dem als nüchtern geltenden England von 120 Liter pro Kopf im Jahre 1914 jetzt auf 158 Liter gestiegen ist, und daß selbst das wenig trinkfrohe Holland es auf 207 Liter pro Kopf bringt.

Beim Anblick solcher Zahlen könnte man beinahe mit Neid auf das glückliche Amerika schauen, dessen gegenwärtiger Alkoholverbrauch in der genannten Statistik mit einer Null figuriert, während die Verbrauchsziffer des letzten Jahres vor Einführung des Verbotes laut amtlicher Statistik 8700 Millionen Liter betrug. Daß diese Null freilich dem wahren Sachverhalt in keiner Weise entspricht, darüber dürften sich die Amerikaner selbst am wenigsten täuschen. Zu diesem Thema spricht die Tatsache, daß allein die Newyorker Ärzte, einer einzigen, wenn auch der größten Stadt in Amerika, 3363751 Alkoholrezepte im verflossenen Jahre ausgestellt haben, um ihren hilfsbedürftigen Patienten Alkohol auf „rechtmäßige" Weise zu verschaffen. Anscheinend machen in Amerika unter dem Einfluß des Alkoholverbots die Ärzte und Apotheken ebenso gute Geschäfte wie in Norwegen, wo nicht weniger als 2 Millionen ärztliche Rezepte für alkoholische Getränke in einem Jahre ausgeschrieben wurden. Weitere interessante Mitteilungen bringt der offizielle Bericht des amerikanischen Gesundheitskommissar Hayens sowie die amtliche Newyorker Statistik. Hayens hat in fleißiger Arbeit errechnet, daß in den verflossenen 3 Jahren nicht weniger als 177000 Verhaftungen von Übeltätern gegen das Alkoholgesetz stattgefunden haben. Die Deutsche Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus behauptet dagegen, daß nach der amtlichen Statistik des Justizdepartements in Amerika in den letzten 4 Jahren nur 92411 Verurteilungen wegen Übertretung des Verbotsgesetzes erfolgt seien. Hayens hat errechnet, daß die über die erstgenannte Zahl der Übeltäter verhängten Gefängnisstrafen sich insgesamt auf etwa 7000 Jahre belaufen. Neben diesen Gefängnisstrafen wurden Geldstrafen in Höhe von 18 Millionen Dollars verhängt; es wurden ferner, immer nach dem gleichen offiziellen Bericht, nicht weniger als 160 Millionen Liter alkoholischer Getränke beschlagnahmt. Sogar ein ehrenwertes Mitglied des amerikanischen Senats mußte wegen Vergehens gegen das Alkoholverbot bestraft und seiner Würde

für verlustig erklärt werden. Zweifellos günstige Resultate im Kampf gegen den Alkohol; trotzdem werden immer wieder neue Summen gefordert, um mit neuen Kräften und Mitteln den Kampf gegen den Alkohol zu führen. (Soziale Kultur, 1925, 45. Jahrg., 1./3. Heft.)

Die Verordnung über die Fürsorgepflicht vom 13. Februar 1924 hat die wichtigsten Zweige der öffentlichen Fürsorge zu einer Einheit zusammengefaßt. Sie gilt für die Fürsorge für Kriegsbeschädigte und Kriegshinterbliebene, für Sozialrentner, für Kleinrentner, für Schwerbeschädigte und Schwererwerbsbeschränkte, für hilfsbedürftige Minderjährige, für die Wochenfürsorge und für die Armenfürsorge; die Flüchtlingsfürsorge ist nicht mehr besonders ausgeschieden. Auf die Erwerbslosenfürsorge erstreckt sich die Verordnung nicht; diese ist im Ausbau zur Erwerbslosenversicherung begriffen und nahe dem Ziele.

Nach der Reichsverfassung fällt das Armenwesen, als die gesamte öffentliche Fürsorge, unter die Zuständigkeit des Reiches; einzelne Zweige (Wanderfürsorge, Mutterschafts-, Säuglings-, Kinder- und Jugendfürsorge, Fürsorge für Kriegsteilnehmer und ihre Hinterbliebenen) sind noch besonders hervorgehoben. Wieweit die Absicht bestand, die bisherige Zuständigkeit der Länder auf diesem Gebiete auszuschalten, mag dahingestellt bleiben; die Verordnung begnügt sich damit, die Zuständigkeit für die Fürsorge und die damit zusammenhängenden Fragen der Ersatzleistung, der Übernahme und der Übergabe zu regeln, die Erlassung von Grundsätzen über Voraussetzung, Art und Maß der Fürsorge und über das Zusammenwirken von öffentlicher und freiwilliger Fürsorge vorzubehalten und einige Vorschriften über die Arbeits- und Unterhaltspflicht zu geben. Die Durchführung der Fürsorge ist Sache der Länder; diese haben dafür besondere Verbände (Bezirksfürsorgeverbände, Landesfürsorgeverbände) einzurichten und für die Bestellung der Organe, die Regelung des Verfahrens, vor allem aber für die Beschaffung der notwendigen Mittel Sorge zu tragen.

Eine ganz merkwürdige Vorschrift (die allerdings im Jugendwohlfahrtsgesetz in noch viel schlimmerer Form vorgesehen war) lautet dahin, daß für uneheliche Kinder, wenn sie innerhalb der ersten sechs Monate nach der Geburt hilfsbedürftig werden, der Fürsorgeverband endgültig aufzukommen hat, in dessen Bezirk sich die Mutter im zehnten Monat vor der Geburt aufgehalten, wo also vermutlich die Empfängnis stattgefunden hat. Ein solcher, der zuverlässigen Feststellung ganz und gar entzogener Umstand ist als Grundlage einer Verpflichtung völlig ungeeignet. Ein Mädchen verläßt seinen Dienstplatz, an dem es sich zu sehr überwacht fühlt, und zieht an einem anderen Ort mit seinem Geliebten in eine Wohnung zusammen; wenn es nun in den folgenden neun Monaten ein Kind zur Welt bringt, treffen die Kosten der Fürsorge den Fürsorgeverband des früheren Dienstortes. Die Vorschrift, die anscheinend mit Rücksicht auf die großen Städte getroffen worden ist, läßt sich nicht halten.

(Soziale Kultur, 1925, 45. Jahrg., 1./3. Heft.)

Die rheinische Frauenliga erläßt in einer Broschüre: „**Farbige Franzosen am Rhein**“, Verlag Engelmann, welche sich an die Kulturnationen richtet, besonders aber an die Frauen, einen Hilferuf, um die Entfernung farbiger Truppen aus den Rheinlanden zu erreichen. Es werden in dieser kleinen Schrift 110 Sittlichkeitsverbrechen im einzelnen geschildert. Von den Besatzungstruppen wurden begangen:

Sittlichkeitsverbrechen durch	Farbige . . .	92
„ „	Franzosen . .	35
„ „	Belgier . . .	8
„ „	Amerikaner .	10
„ „	Engländer . .	5
		150

bis zum 1. November 1921.

Am 1. November 1921 befanden sich Bordelle in: Siegburg, Kaiserslautern, Ludwigshafen, Landau, Speyer, Bingen, Trier, Wiesbaden, Langen-Schwalbach, Idstein, Höchst, Bad Ems, Diez.

Bis zum 20. Oktober hatte das Deutsche Reich für die Einrichtung dieser Häuser ca. 802000 Mark zu entrichten.

In der Pfalz wurde eine erhebliche Zunahme der Geschlechtskrankheiten bemerkt. Während im Jahre 1914 378 Geschlechtskranke, darunter 139 Frauen, 239 Männer, gezählt wurden, stieg diese Zahl im Jahre 1921 auf 1081 Geschlechtskranke, darunter 758 Frauen, 323 Männer, so daß die Zahl der Frauen im Gegensatz zur Vorkriegszeit mehr als doppelt so groß ist als die der geschlechtskranken Männer.

In Mainz gab es 4 Bordelle für Farbige, in denen 17 Mädchen den Farbigen zur Verfügung zu stehen hatten. Sie wurden von Montag bis Freitag täglich 40—50mal, am Sonnabend 70—80mal gebraucht.

Das Buch ist nicht geschrieben aus einem Revanchegedanken, sondern um die Zurückziehung farbiger Truppen aus einem ausschließlich von weißen Europäern bewohnten Gebiet zu erreichen.

Entwurf eines Reichsbewahrungsgesetzes. Im Auftrage des Deutschen Verbandes zur Förderung der Sittlichkeit entworfen und begründet von Dr. med. Gg. Loewenstein, Gerichtsassessor Dr. Nathan und Friedrike Wieking. Verlag Heiermann und Dortschy, Berlin SW. Preis 50 Pf. Bestrebungen zu einem Reichsbewahrungsgesetz sind aus den Reihen der Juristen, Ärzte und in der praktischen Fürsorge stehenden Personen hervorgegangen, die eine mangels ausreichender gesetzlicher Bestimmungen zur Zeit unproduktive und zur Zeit deshalb aussichtslose Fürsorgearbeit an sozial verwahrlosenden oder verwahrlosten Personen erfüllen müssen. Aufgabe dieses Entwurfs ist es, eine brauchbare Grundlage gesetzlicher Art zu schaffen, durch die eine rechtzeitig einsetzende Bewahrung asozialer, antisozialer, auf Grund ihrer seelischen, ethischen, moralischen oder geistigen Stumpfheit verwahrlosenden Elemente ermöglicht wird. Es sind also

Schutzbestimmungen für den Verwahrlosenden vor völliger Verwahrlosung, die gleichzeitig die Allgemeinheit vor dem Verwahrlosten schützen; mit diesem weitgehenden Entwurf, der auch die Morphinisten, Alkoholiker und unter den § 51 fallenden Individuen erfassen will, ist die Diskussion der Sachverständigen über diese Frage eröffnet. Die Arbeit besteht aus dem Gesetz, der Begründung und einem Anhang, der an der Hand von praktischen Fällen beweist, wie notwendig es ist, Menschen ohne Verantwortungsgefühl, festen Willen und seelische Kraft mit gesetzlicher Handhabe rechtzeitig vor völliger Verelendung zu schützen.

Leitsätze zum Wiederaufbau der Volksgesundheit. In der im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt abgehaltenen amtlichen Versammlung der Regierungs- und Medizinalräte Preußens wurden nach eingehender Aussprache über die vorgelegten Referate folgende Leitsätze beschlossen:

1. Die allgemeine Sterblichkeitsziffer des Jahres 1924 ist — soweit sich bisher übersehen läßt — günstiger als im Vorjahre. Doch ist die Abnahme der Sterblichkeit vorwiegend darauf zurückzuführen, daß infolge des außerordentlichen Geburtenrückganges der Kriegszeit und der Jahre 1922 und 1923 die absolute Bevölkerungsziffer in den Altersklassen der Lebensjahre 1 bis 10, deren Sterblichkeit in der Vorkriegszeit allein rund 45 v. H. der Gesamtsterblichkeit Deutschlands ausmachte, in besonderem Umfange zurückgegangen ist. Auch ist weiter zu bedenken, daß ein erheblicher Teil der Todeskandidaten, deren Absterben normalerweise jetzt hätte erfolgen müssen, bereits in den vorangegangenen Hunger- und Elendsjahren zugrunde gegangen ist. Es wäre deshalb durchaus irrig, wenn man aus dem augenblicklich niedrigen Stand der Sterblichkeitsziffer auf eine wesentliche Besserung unserer gesamten Gesundheitsverhältnisse schließen wollte.

2. Auch der Gesundheitszustand der Bevölkerung hat sich im allgemeinen — mit Ausnahme des Kleinkinderalters — etwas günstiger gestaltet.

3. An der Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse haben als Ausgleich der wirtschaftlichen Notlage neben der Verschickung der Kinder aufs Land einen wesentlichen Anteil die öffentlichen Speisungen, ohne die wahrscheinlich eine allgemeine Verschlechterung des Gesundheitszustandes eingetreten wäre.

4. Immerhin zeigt der (Ernährungs- und) Gesundheitszustand der wirtschaftlich bedürftigen Kinder und auch der höheren Altersgruppen im Vergleich zu den Friedenszeiten noch einen derartigen Rückgang, daß die öffentlichen Speisungen nicht abgebaut werden dürfen, bevor ein wirtschaftlicher Ausgleich eingetreten ist.

5. Die gesundheitliche Fürsorge, namentlich des Kleinkind- und Schulkindalters, bedarf dringend eines vollkommenen Ausbaues, damit die Schäden, die sich noch als Folgen der langen Entbehrungszeit ergeben (Tuberkulose), frühzeitig genug erkannt und bekämpft werden können.

Zu dem zweiten Referat über den derzeitigen Gesundheitszustand der Bevölkerung mit besonderer Berücksichtigung der durch die Wohnungsnot hervorgerufenen Mißstände wurden folgende Leitsätze beschlossen:

1. Das Wohnungselend wirkt schädigend auf Geburtenzahl, Entstehung und Verlauf zahlreicher Krankheiten (namentlich der Tuberkulose und Rachitis) und auf die Sittlichkeit.

2. Es ist erforderlich, statistische Erhebungen über den Einfluß der Wohnungsnot auf die Volksgesundheit nach einheitlichem Muster zu veranlassen.

3. Die Bautätigkeit ist soviel wie nur irgend möglich zu beleben.

Zur Pathographie und Sexualität Ifflands. Ergänzende Bemerkungen zum Vortrage von Merbach (Bd. XI, Heft 1 dieses Archivs).

In der seit dem 15. März dieses Jahres neu erscheinenden Zeitschrift: „Theaterwissenschaftliche Blätter", Herausgeber Dr. Satori-Neumann und Walter Norbert, kündigt Heinrich Härle ein noch in diesem Jahre erscheinendes Werk an: „Ifflands Schauspielkunst, ein Rekonstruktionsversuch nach den 485 Zeichnungen und Kupfern W. Henschels".

Während bereits früher ein Kupferwerk der Gebrüder Henschel: „Ifflands mimische Darstellungen, während der Vorstellungen gezeichnet in den Jahren 1808—1811", enthaltend eine Folge von 120 Blättern, von denen 116 Iffland in 19 Rollen zu je 6 Blatt darstellen, bekannt war, ist es jetzt Härle gelungen, in Breslauer Privatbesitz den Nachlaß der Gebrüder Henschel aufzufinden. Dieser enthält u. a., offenbar von dem tüchtigsten und begabtesten der Brüder, Wilhelm Henschel, stammende, während der Vorstellungen verfertigte Bleistiftzeichnungen, die — im gleichen Stil wie die Kupfer — wahrscheinlich als Vorzeichnungen zu der beabsichtigten Weiterführung des Kupferwerkes gedacht waren.

Es handelt sich um 500 Originalrollenzeichnungen, von denen etwa 370 Iffland in 48 Rollen darstellen, so u. a. 61 Zeichnungen bzw. Kupfer aus dem „Geizigen", 37 aus „König Lear", 24 aus Kotzebues „Wirrwarr", 12 aus „Emilia Galotti", 11 aus „Wilhelm Tell", 13 aus „Don Carlos", 23 aus „Nathan der Weise", 5 aus „Mahomet", 6 aus „Wallenstein" usw.

Sehr häufig findet sich ein erklärender Text beigeschrieben. Die Bedeutung liegt vor allem darin, daß wir hier eine getreue Festhaltung und Erfassung scharf individualisierter mimischer Momente eines großen Schauspielers vergangener Zeiten, vom Künstler erlebt und, ich möchte sagen, in der Entstehung und Bewegung festgehalten, vor uns haben. Hans Ullmann, Berlin.

Ich erlaube mir, darauf hinzuweisen, daß ich selbst in den „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose", 1920, Bd. 44, S. 292—296 über „Ifflands letzte Krankheit und Tod (Lungenschwindsucht)" gehandelt habe. Dabei habe ich der Homosexualität Ifflands Erwähnung getan und zitierte dabei die Ausführungen von Hadjecky in der Halbmonatsschrift „Erdgeist" und in der „Vossischen Zeitung" vom 23. Febr. 1908. Außerdem füge ich ergänzend hinzu die Briefstellen bei Kleist (Briefe S. 401 und 483) und bei Steig: „Kleists Berliner Kämpfe", S. 182ff. Im übrigen glaube ich der Ansicht Hirschfelds beipflichten zu müssen, daß Ifflands „seelische Richtung homosexuell gewesen ist". Erich Ebstein, Leipzig.

Über die Besucherzahlen der deutschen Hochschulen. Die Zahl der Studierenden ist in vielen Fächern bereits unter den Stand des Sommersemesters 1914 gesunken, wenn auch die Gesamtzahl des Sommersemesters 1924 (86870) noch um ein Viertel größer ist als die des Sommersemesters 1914 (etwa 69644). Den größten Rückgang weisen die Zahlen der Studierenden der Medizin, der Zahnheilkunde, der Veterinärmedizin, der evangelischen Theologie sowie der Architektur auf. Die Zahl der Medizin-Studierenden (7302) ist um 49 % geringer als die Zahl von 1914, nachdem sie schon einmal eine Höhe von über 23000 im Sommersemester 1919 erreicht hatte. Dieser Rückgang ist insofern erklärlich und wenig bedenklich, da schon 1914 über die zu große Zahl von Medizin-Studierenden geklagt wurde. Die Zahl der Zahnheilkunde-Studierenden war nach dem Kriege auch sehr angewachsen (1914: 943, 1922/23: 2380), ist aber seit einem Jahre um 50 % gesunken und beträgt jetzt 864. Die Zahl der Veterinärmediziner war vor dem Kriege sehr viel höher, sie steht jetzt mit 520 ungefähr 60 % unter der Zahl von 1914 (etwa 1364). Der stetige Rückgang der Zahl der Theologie-Studierenden (1914: 4182, 1922/23: 2373, 1924: 1956), die auch nach dem Kriege keine Steigerung erfuhr, ist nicht allein durch die wirtschaftlich unsichere Stellung der Geistlichen, sondern wohl noch viel mehr durch die Wandlungen, die viele junge Leute in ihrer Weltanschauung durchgemacht haben, zu erklären. Aus einem ähnlichen Grunde, nämlich wegen der veränderten Einstellung der Studierenden, die meistenteils mehr praktische Berufe bevorzugen, sind die Zahlen der Philologen und Historiker (1914: 11846, Höhepunkt 1918/19: über 15000, 1924: 8675) und der theoretischen Naturwissenschaftler (1914: 6699, Höhepunkt 1919/20: etwa 8000, 1924: 4239) zurückgegangen. Die Bevorzugung der praktischen Berufe kann man aus der ungeheuern Steigerung der Zahlen der Studierenden der Rechtswissenschaft und Volkswirtschaft (auch die Juristen scheinen weniger den Richterberuf anzustreben als vielmehr leitende Stellen in Handel und Industrie), der Chemie und der technischen Wissenschaften gegenüber 1914 ersehen; nur Architektur und Bauingenieurwesen machen hier eine Ausnahme (ungünstige Lage des Bauwesens).

Die nebenstehenden Zahlenreihen sollen das oben Gesagte veranschaulichen.

Einzig bei den Pharmazie-Studierenden findet sich eine ständige Zunahme; ihre Zahl betrug 1914: 1235, Sommersemester 1923: 1435, Sommersemester 1924: 1689.

Die Höhepunkte in den einzelnen Studiengebieten geben auch zugleich den beiläufigen Zeitpunkt an, zu dem die Masse der Kriegsteilnehmer, die an der Steigerung der Studierendenzahlen nach dem Kriege großen Anteil hatte, ihr Studium beendete und die Hochschule verließ. Der Unterschied in der Abnahme der Zahlen zwischen 1923 und 1924 beträgt bei den evangelischen Theologen, Volkswirtschaftlern, Handelswissenschaftlern, Medizinern, Veterinärmedizinern, Mathematikern und Naturwissenschaftlern 20—26 %, bei den Zahnheilkunde-Studierenden sogar 40 %, in den übrigen Fächern weniger als 20 %.

Fächer	Zahl der Studierenden 1914	Höhepunkt	Zahl der Studierenden 1924	in Prozenten höher = + weniger = —
		Sommersemester 1923		
Rechtswissenschaft . .	9375	21016	17247	+ 84%
Volkswirtschaft . . .	2089	14265	11028	+ 428%
Handelswissenschaft .	1929	5923	4591	+ 138%
		Wintersemester 1922/23		
Chemie.	2413	6311	5349	+ 122%
Architektur	1809	—	1067	— 41%
Bauingenieurwesen . .	2245	—	1765	— 21%
		Wintersemester 1923/24		
Maschineningenieurwesen	2756	7496	6730	+ 142%
		Wintersemester 1922/23		
Elektrotechnik . . .	589	4520	3832	+ 550%
		Wintersemester 1923/24		
Bergbau- und Hüttenkunde	836	2382	2257	+ 170%
		Wintersemester 1922/23		
Schiffs- und Schiffsmaschinenbau . . .	175	279	221	+ 26%
Landwirtschaft . . .	2399	6902	5210	+ 118%
Forstwissenschaft . .	418	721	653	+ 56%

Schließlich sei noch erwähnt, daß die Zahl der Ausländer an den deutschen Hochschulen seit dem Sommersemester 1923 von 15514 auf 10879 gesunken ist. Es waren im Sommersemester 1924 immatrikuliert: an den Universitäten: 6072 Ausländer, an den technischen Hochschulen 3294, an den tierärztlichen Hochschulen 80, an den forstlichen Hochschulen 44, an den Bergakademien 201, an den Handelshochschulen 991, an den landwirtschaftlichen Hochschulen 197 Ausländer.

Auch die Zahl der studierenden Frauen ist durch den Rückgang der Besucherzahlen der Hochschulen im letzten Semester mitbetroffen worden. Doch beträgt ihre Zahl an den Universitäten noch fast das Doppelte von 1914 (1914: 4056, 1924: 7467), an den technischen Hochschulen mehr als das Fünffache (1914: 70, 1924: 370), an den landwirtschaftlichen Hochschulen (1914: 9, 1924: 28), und an den Handelshochschulen das Dreifache (1914: 173, 1924: 473). Die vorgenannten Zahlen betreffen in- und ausländische studierende Frauen, da die Zahlen der reichsdeutschen studierenden Frauen von 1914 nicht festgestellt werden konnten. Nachstehend werden noch die Zahlen der im Sommersemester 1924 studierenden reichsdeutschen Frauen in den einzelnen Studiengebieten angegeben. Obenan stehen die philologisch-historischen Wissenschaften mit 2311, die nächstgrößten Zahlen weisen die Medizin-Studierenden (1088) und die Volkswirtschaft-Studierenden (1058) auf. In größerem Abstand folgen dann erst die Studierenden der Mathematik und der Naturwissenschaften (725), die Studierenden der Rechtswissenschaft (482), der Handelswissenschaften (423), der Chemie (333) und der Pharmazie (237). Zahnheilkunde

studieren 128 Frauen, Landwirtschaft 80. Von den wenigen Frauen, die technische Wissenschaften studieren, haben die meisten (21) Architektur gewählt, 6 studieren Maschineningenieurwesen, 5 Bauingenieurwesen, je 1 Elektrotechnik und Hüttenwesen, 2 Frauen studieren katholische Theologie, 2 Veterinärmedizin und 1 Forstwissenschaft.

Ein „Deutsches Institut für Frauenkunde". Vor kurzer Zeit ist die Frauenklinik und Entbindungsanstalt „Cecilienhaus" vom Hauptverband der deutschen Krankenkassen in Berlin eröffnet worden. Ihr Leiter ist der Berliner Frauenarzt Professor W. Liepmann. Dieser verbindet damit ein „Deutsches Institut für Frauenkunde".

So sehr wir Veranlassung hätten, stolz darauf zu sein, daß die Frauenkunde seit ihrer Begründung im Jahre 1912 dank der verständnisreichen Aufnahme und Mitarbeit weiter Forscherkreise schon heute so tief Wurzeln geschlagen hat, daß sie ein eigenes Forschungsinstitut erhält, so dürfen wir doch wegen der besonderen Umstände, welche mit dieser Gründung verbunden sind, unsere ernsten Bedenken nicht zurückhalten.

Es muß ein außergewöhnlicher Vorgang genannt werden, daß der Hauptverband der Krankenkassen ein wissenschaftliches Forschungsinstitut errichtet. Das Recht dazu wird man ihm nicht bestreiten können. Ja, man wird sagen müssen, daß er damit in eine Lücke einspringt, welche die verantwortlichen Hüter der Wissenschaft in Deutschland offen gelassen haben. Wiederholt ist im Archiv für Frauenkunde darauf hingewiesen worden, daß die Frauenkunde bedeutungsvoll genug sei, um in den Lehrplan der Universitäten aufgenommen zu werden. Wiederholt auch sind die Leiter der Universitätsfrauenkliniken aufgefordert worden, das große Krankenmaterial ihrer Anstalten nach der frauenkundlichen Seite auszuwerten.

An Verständnis hat es gewiß an vielen Stellen nicht gefehlt. Aber am Willen zur Tat.

Auch für die Frauenkunde ist Bumm zu früh gestorben. Ganz erschlossen der Bedeutung dieses Forschungsgebietes für die Gynäkologie und die gesamte Heilkunde, für Individuum und Volksgemeinschaft, ist er in den letzten Wochen vor seinem Tode bereit gewesen, ihr einen Platz im Unterricht der Universität zu erringen. Auch der Gedanke der Angliederung eines Forschungsinstituts für Frauenkunde an seine Klinik ist zwischen uns erörtert worden. Darüber ist er gestorben.

Die Gründung des „Deutschen Instituts für Frauenkunde" durch den Verband der Krankenkassen ist ein mahnendes Zeichen dessen, daß die berufenen Vertreter der wissenschaftlichen Forschung es versäumt haben, einer Sache rechtzeitig ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, welche reif dafür ist. Dieser Versäumnis ist es zuzuschreiben, daß sich jetzt ein Personenkreis der Angelegenheit bemächtigt, welchem die gesamte Ärzteschaft ablehnend gegenübersteht.

Die Gegnerschaft der Ärzte hat einen zweifachen Grund. Sie richtet sich sowohl gegen den Verband der Krankenkassen und seine Gründung, in welcher die Ärzte einen weiteren Schritt zur Monopolisierung des Heilwesens und zur Gefährdung ihres freien Berufslebens sehen. Als auch gegen den ärztlichen Leiter Prof. Liepmann, welcher ohne Genehmigung der ärztlichen Vertragskommission und gegen den Widerspruch der Ärztekammer sich den Krankenkassen zur Verfügung stellt und damit an der Schädigung der freien Berufsübung seiner Berufsgenossen teilnimmt.

Wie dem auch sei, der Frauenkunde wird ein schlechter Dienst geleistet, indem sie an ein Institut gebunden erscheint, welches mit der geschlossenen Gegnerschaft der Ärzte zu rechnen hat. Wissenschaftliche Forschung kann nur gedeihen, wenn sie Resonanz und Mitarbeit findet.

Aber leider erscheint auch der Forschungswille seiner Idealität entkleidet. Die Gründungsgeschichte des Instituts trägt zu sehr die Merkmale der Opportunität, als daß man sich des Eindrucks erwehren kann, daß das „Deutsche Institut für Frauenkunde" nur ein prunkvöller Mantel ist, der die Blöße des Unternehmens decken soll.

Die Frauenkunde ist seit nahezu 15 Jahren durch Herkunft, Aufbau, Abgrenzung und Zielsetzung an das „Archiv für Frauenkunde" gebunden und hat hier ihren Wesensinhalt erfahren.

Sie hat jetzt Herr Liepmann mit gutem Instinkt für das Nützliche vor seinen Wagen gespannt.

Er hat seinem Namen ein Aushängeschild gegeben, hinter welchem die Räume leer sind.

Im Interesse der Wissenschaft wünschen wir, daß es ihm gelinge, diese Räume mit Inhalt zu füllen und aus ihnen ein Institut für Frauenkunde zu machen. Noch tragen sie nur den Namen.

Max Hirsch, Berlin.

III. Kritiken.

Es wird gebeten Bücher und Sonderabdrücke möglichst bald nach Erscheinen an die Redaktion des Archivs zwecks schneller Berichterstattung zu senden.

A. Doederlein: Handbuch der Geburtshilfe. 2. Band. Mit 213 Abbildungen im Text.

Ergänzungsband: Geburtshilfliche Operationslehre. Mit 132 Abbildungen. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1925.*

Das allgemeine Gepräge dieses Handbuches ist bei Besprechung des ersten Bandes im ersten Heft dieses Jahrganges gekennzeichnet worden. Der zweite Band enthält die Pathologie der Schwangerschaft von Küstner und Seitz; die Extrauterinschwangerschaft von J. Veit und F. Weber; die Pathologie der Geburt von P. Zweifel und K. Baisch. Man kann nur sagen, daß alles erschöpfend dargestellt ist, so daß es müßig wäre, Einzelheiten herauszugreifen.

Der Ergänzungsband bringt die operative Lehre, Indikationsstellung und Technik. Baisch behandelt die Narkose, Hofmeier die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, Zangemeister die künstliche Erweiterung der Weichteile, die Wendung, die künstliche Veränderung der Kindeshaltung, Störungen und Operationen der Nachgeburtsperiode. Hofmeier ist nochmals beteiligt mit der Behandlung der Expression, Zangenoperation und Extraktion am Beckenende. Die zerstückelnden Operationen, die beckenerweiternden Eingriffe und den Kaiserschnitt hat Doederlein bearbeitet.

Auch in diesem Bande fehlt nichts Wesentliches. Die bildlichen Darstellungen verdienen besonders lobend genannt zu werden. **Max Hirsch, Berlin.**

Aschner, Bernhard: Die Konstitution der Frau und ihre Beziehungen zur Geburtshilfe und Gynäkologie[1]**.**

2. Band. Spezielle Konstitutionslehre. 4. Band der „Deutschen Frauenheilkunde", herausgegeben von E. Opitz. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1924.*

Die Aschnersche Konstitutionslehre haben schon nicht wenig vergiftete Pfeile einer scharfen, ja rücksichtslosen Kritik getroffen. Namentlich ist es Julius Bauer („Klin. Wochenschrift", 1924, Nr. 37, S. 1690 und Nr. 51, S. 2358; „Medizinische Klinik", 1925, Nr. 14, S. 508), der nicht mit ganz sanften Händen in der Aschnerschen Konstitutionslehre herumrührt, so daß Aschner[2]) in unkluger Weise Bauer anschuldigte, „aus einem wissenschaftlichen Werke eine Farce"

---

[1]) Siehe Besprechung des ersten Bandes durch Max Hirsch, Bd. 10, S. 387 dieses Archivs.

[2]) Aschner, B., Praktische Folgerungen aus der Vererbungslehre. „Med. Klinik", 1925, Nr. 14, S. 508.

gemacht zu haben. Und so erlebt es Aschner, daß Julius Bauer ihm erwidert: „Nicht ich habe aus einem wissenschaftlichen Werke eine Farce gemacht, sondern Aschner hat eine Farce in die Form eines wissenschaftlichen Werkes gekleidet und darf sich leider mit der Genugtuung brüsten, daß ihm auch ernste Forscher aufgesessen sind.“ Julius Bauer verlangt mit Recht von Aschner, daß er seine unzähligen Hypothesen und hypothetischen Deutungsversuche beweise, und schreibt hierzu: „Wissenschaftlich ernst zu nehmen wären all die Sonderbarkeiten Aschners erst, wenn er für seine Behauptungen die Belege erbrächte oder wenigstens den Versuch dazu unternehmen würde; wenn er ‚die Schärfe des Blutes und der Säfte‘, die Plethora u. v. a. beweisen, die von ihm behaupteten Erfolge ‚blutreinigender Kuren‘ einer sachkundigen Kritik unterbreiten wollte.“

Gegen diese Forderung Bauers läßt sich natürlich nichts einwenden, und jeder an exakte Wissenschaft denkende Forscher muß sich ihr voll anschließen. Beim Fehlen der nötigen Beweise seiner theoretischen Aufstellungen, die Aschner selbst ohne weiteres zugibt und sogar hervorhebt („hypothetische Deutungsversuche, die ausdrücklich als solche von mir bezeichnet wurden, werden als positive Tatsachen an den Pranger gestellt“, l. c.), steht der Kritik der Aschnerschen Konstitutionslehre Tür und Tor offen. Glücklicherweise steht uns nicht die Kritik der Grundlagen der Aschnerschen Konstitutionslehre vor, sondern wir haben uns hier nur mit dem zweiten speziellen Teile des Buches zu beschäftigen, und da ist es möglich, die manchmal unangenehm berührenden humoral konstitutiologischen Auseinandersetzungen des Autors wegen der Ziele des zusammengetragenen gynäkologisch-geburtshilflich interessanten Materials zu übersehen und das Buch fesselnd zu finden.

Die Aufteilung des Materials ist vortrefflich und gestattet schnell einen Überblick des ungeheuer großen Gebiets zu gewinnen. Der gynäkologische Teil des Bandes zerfällt in zwei große Abteilungen: a) Konstitution und Geschlechtsphasen; b) Teilkonstitution der einzelnen Organe des Geschlechtsapparates. Diese Einteilung scheint uns um so mehr gelungen zu sein, als sie es ermöglicht, gute Schilderungen der Allgemeinkonstitution der Frau in verschiedenen Perioden ihrer sexuellen Entwicklung vom rein gynäkologischen Standpunkt zu liefern, ohne sich in unnötigen Details über den Zustand der einzelnen Organe des Geschlechtsapparates zu verlieren, um dann später das Versäumte mit größerem Eifer nachzuholen.

„Menstruation und Konstitution“, „Klimakterium und Konstitution“ sind die zwei Abschnitte, die in vollem Umfange den Inhalt der Abteilung: „Konstitution und Geschlechtsphasen“ erschöpfen und uns die Grundidee des Autors und seine Anschauungen auf das Problem der Konstitution in ihrer Anwendung auf die Geschlechtsphasen der Frau vor Augen führen. Diese Grundidee ist, daß sich das ganze Wohl und Unwohl der Frau in direkter Abhängigkeit von dem Menstruationsvorgang befindet. Man liest zwischen den Zeilen: „Sage mir wie die Frau menstruiert, und ich werde dir genaue Auskunft über ihre Konstitution geben.“

Diese Grundidee Aschners findet ihre Erklärung in den humoral-pathologischen Ansichten, die er überall im Buche vertritt. Die Achse, um die sich die Ausführungen Aschners drehen, ist die Giftigkeit des Menstrualblutes. Das Menstrualblut befreit den Organismus der Frau von giftigen Stoffwechselprodukten, und die normal menstruierende Frau blüht nach einer solchen „Reinigung“ ihres Organismus jedesmal auf. Bleiben hingegen die Menstrua aus irgend einem Grunde aus, so werden im Organismus der Frau eine Unmenge von Giftstoffen reteniert, die ihren Körper vergiften, so daß wir das Bild eines konstitutionellen Leidens zu Gesicht bekommen.

Den Beweis der Giftigkeit des Menstrualblutes bleibt uns Aschner schuldig. Der Beweis, den uns Aschner auf Seite 507 bringt, lautet: „Der Volksmund sagt: ‚Die Menstruation ist der beste Freund des Menschen', auch der Ausdruck ‚monatliche Reinigung' deutet schon darauf hin, daß man in diesem Vorgang eine Ausscheidung von schädlichen Stoffwechselprodukten erblickt hat."

Es fehlt natürlich auch nicht der Hinweis auf Schick („Über das Menstruationsgift", W. kl. W., 1920), der ein Gift im Menstrualblut entdeckt haben will. Doch hat Labhardt (Basel) und seine Mitarbeiter („Gyn. Zentralblatt" 1925) die Angaben Schicks nicht bestätigen können, so daß das „Menstruationsgift" höchst problematischer Natur ist, und auf ihm eine Konstitutionslehre zu bauen, ist ein sehr undankbares Unternehmen.

Es muß aber insofern Aschner Recht geschehen, als er, der nichts über die Natur der Menstruationsgifte aussagen kann, selbst etwas mißtrauisch der humoral-pathologischen Deutung der konstitutionellen Leiden der Frau in der Menstruationsphase gegenübersteht, und bei der Besprechung der Dysmenorrhoe sagt Aschner, daß die humorale Auffassung der Dysmenorrhoe, die auf der Annahme beruht, daß ein abnormes Ovarialsekret auch abnorme reizende Schleimhautabsonderungen, unter Umständen auch Gerinnung des sonst flüssigen Menstrualblutes und damit wehenartige Schmerzen im Uterus zur Zeit der Menstruation auslösen kann, ihn nicht befriedigt. Diese rein chemische Auffassung der Dysmenorrhoe ist, so meint Aschner, sicher ebenso einseitig spezialistisch wie die rein psychopathologische Betrachtung oder lokalistisch-mechanische Auffassung.

Hier ist Aschner ein Kopfhoch über sich selbst gewachsen und verdient es, vielen anderen Gynäkologen als Vorbild der Wissenschaftlichkeit zu dienen. Novak hat bestimmt bei Aschner etwas zu lernen, denn er vergreift sich in Nr. 15 der Münch. med. Wochenschrift, 1925, S. 599 so weit, zu behaupten, daß „jede Dysmenorrhoe eine Neurose darstelle, deren Urgrund demnach nicht in körperlichen, sondern in psychischen, unterbewußten Vorgängen zu suchen sei". Und „der therapeutische Erfolg, welcher in einer größeren Reihe von Fällen durch eine starke Dehnung des Zervixkanals tatsächlich erzielt werden kann, beweist keineswegs, daß in diesen Fällen die Ursache der Dysmenorrhoe in einer abnormen Enge des inneren Muttermundes zu suchen sei. Wir haben mit dieser Therapie bloß den Erfolgsapparat zur Durchführung des schmerzauslösenden Vorganges unfähig gemacht. Es ist dies im Wesen ungefähr der gleiche Vorgang, wie wenn man einen Schreibkrampf durch Abhacken der Hände oder durch Lähmung ihrer motorischen Nerven heilen wollte." Einen hinkenderen Vergleich auszudenken, dürfte kaum jemandem anders gelingen. Und noch eins: nicht der Schmerz ist die Krankheit, wie es bei Novak herauskommt. Der Schmerz ist wirklich immer psychisch, und wollte man jede Krankheit nach dem Schmerz beurteilen, so wäre nicht nur jede Dysmenorrhoe, sondern jede schmerzhafte Krankheit eine „Neurose". Nicht die Dysmenorrhoe, der menstruelle Schmerz, ist die Krankheit, sondern das, was ihm zugrunde liegt, also meinetwegen ein enger Zervixkanal, wobei die Krankheit noch immer nicht streng lokalistisch gedeutet zu werden braucht, da eine enge Zervix eine Teilerscheinung einer krankhaften Konstitution sein kann und die Dysmenorrhoe somit ein konstitutionelles Leiden darstelle (siehe auch Max Hirsch, Z. f. Gyn., 1923, Nr. 39 und 1924, Nr. 20).

Das nebenbei, um Aschner, dem z. T. Unrecht geschehen ist, zu rehabilitieren. Denn ungeachtet dessen, daß Aschner sich etwas zu stark von seinen nicht bewiesenen humoral-pathologischen Theorien hinreißen läßt, so berücksichtigt

er immer noch die Meinungen der anderen Autoren und bemüht sich, seine Anschauungen mit den alt hergenommenen zu versöhnen. Wir stellen es bei Aschner auch dort fest, wo er seine humoral-pathologische Auffassung des Klimakteriums durchzuführen versucht. Er sagt: „daß die humorale bzw. toxische Auffassung des klimakterischen Symptomenkomplexes die richtige sein muß, geht eben ex juvantibus mit voller Klarheit hervor.“ Und fügt sogleich an: „Offenbar wird auch der Chemismus bei neuropathischen Individuen leichter gestört als bei Nervengesunden.“ Wir sehen auch hier, wie Aschner auf einmal den humoral-pathologischen Boden verläßt, um in der Neuropathologie eine Erklärung des klimakterischen Symptomenkomplexes zu suchen.

Interessant und völlig neu ist der Vergleich des arteriosklerotischen Symptomenkomplexes mit dem klimakterischen, wobei Aschner die größte Ähnlichkeit der beiden Symptomenkomplexe, die bis auf eine vollständige Identität geht, hervorhebt. Es ist darum begreiflich, daß aus den drei Theorien der Arteriosklerose: der mechanischen, toxischen und alimentären, Aschner die toxische allein, als diejenige, die weitaus am häufigsten Geltung hat, anerkennt.

Sämtliche Leiden des Klimakteriums: die nervösen und psychischen Störungen, die Hautkrankheiten, die Erkrankungen der Sinnesorgane, des Harnapparates, des Magen-Darmtrakts, der Leber, des Respirationstrakts usw. finden bei Aschner entsprechende Berücksichtigung, und überall bemüht sich Aschner, die toxische Natur der klimakterischen Beschwerden zu begründen. Man sieht, daß der Autor mit besonderer Liebe und Sorgfalt das Kapitel: „Klimakterium“ studiert hat, kein einziges noch so unbedeutendes Problem, keine einzige noch so kleine Frage unberücksichtigt gelassen hat, so daß wir eine lückenlose Bearbeitung der Klimakteriumfrage bei Aschner vorfinden, was dem Autor, der das Klimakteriumproblem doch nur konstitutiologisch behandeln wollte, als ein besonderes Verdienst angerechnet werden muß.

Die Beschreibung der Teilkonstitution der einzelnen Organe des Geschlechtsapparates ist im großen und ganzen Aschner gut gelungen, wenn er auch viele schwache Seiten dem kritischen Leser bloßlegt. Aschner fängt mit dem Uterus an, dem Organ, der, wie die alten Autoren meinten, die Frau zu dem macht, was sie ist (propter uterum solum mulier est quod est). Doch warnt Aschner vor der „Uterusgynäkologie“, unter der er tadelnderweise die streng lokal-pathologische und chirurgische Richtung in der Gynäkologie versteht, worauf er dann alle Uterusleiden konstitutiologisch beleuchtet.

Wie überall bringt Aschner auch hier die Ansichten der anderen Autoren über die behandelten Probleme, die er, soweit sie auf die konstitutionelle Seite der Erkrankungen Nachdruck legen, gut heißt, und ergänzt sie durch humoral-pathologische Betrachtungen, die leider nicht überzeugend wirken. Bei der Besprechung des Retroflexio uteri z. B. führt Aschner an, daß Mathes, A. Mayer, v. d. Hoeven das Leiden auf konstitutionelle Momente zurückzuführen wußten, und die Retroflexio uteri, wie alle Lageabweichungen des Uterus, wird von Mathes als Teilerscheinung der asthenischen Euteroptose aufgefaßt. Die Zugehörigkeit der Retroflexio uteri zum asthenisch - enteroptotischen Symptomenkomplex erschließt Mathes unter anderen aus den nervösen und psychischen Erscheinungen, die den Zustand begleiten, und so verlangt Mathes im Anschluß an Salin, Zedeler, Theilhaber, Winter usw., daß der Gynäkologe bei der Behandlung der Retroflexionssymptome Psychologe, Psychiater und Neurologe werde. Und Aschner verlangt, daß der Gynäkologe noch Internist sein soll; denn außer dem nervösen gibt es noch

einen humoral-pathologischen Consensus partium, dem Aschner zu seinem Rechte verhelfen müsse: „Praktisch gesprochen, haben die Enteroptotisch-Asthenischen fast immer unter einer Alteration der Zirkulation, der Verdauung und des Stoffwechsels zu leiden, was sich unter anderem in Obstipation, Mattigkeit, vermehrter Säurebildung im Magen und im Schweiß, Störungen in der Talgsekretion (Fußschweiß), vielleicht auch in einer Übersäuerung des Blutes und daher Neigung zu entzündlichen Reizungen oft gar nicht bakterieller Natur zeigt."

Das wäre die humoral-pathologische Deutung oder Erklärung der Lageanomalien des Uterus (oder bloß mancher ihrer Symptome?)!

Die Geschwulstbildungen des Uterus werden humoral-pathologisch auf die Wirkung eines Toxins zurückgeführt, über dessen Natur wir nichts weiteres erfahren und dessen Existenz für Aschner, wir wissen nicht aus welchem Grunde, eine Gewißheit ist.

Noch schwächer erweist sich Aschner bei der Besprechung der Konstitutionsanomalien der Eileiter und der Ovarien. Die Extrauterinschwangerschaft z. B. bringt Aschner in Zusammenhang mit Hypertrichosis, Rothaarigkeit, Pigmentanomalien — alles Umstände, die unserer Erfahrung nach mit der Extrauterinschwangerschaft als solcher nichts zu tun haben.

Das Problem des Fluors will Aschner nur konstitutionell behandelt wissen. Wenn Nassauer den Fluor albus als eine Crux der Ärzte, als das „Kopfweh" des weiblichen Unterleibes bezeichnen konnte, so ist es nur darum, weil man die „humoralen Grundlagen des Ausflusses" nicht berücksichtigt hat. Die konstitutionellen Momente des Fluors, wie sie von Baisch, Mathes, Opitz, v. Jaschke usw. angeführt werden, sind nicht genug konstitutionell. Es handelt sich beim Fluor um noch viel allgemeinere Fehler der Konstitution und der Lebensweise, welche alle miteinander in letzter Linie zu Beckenhyperämie mit entzündlicher und katarrhalischer Reizung der Beckenorgane führen. Hier steht obenan die sitzende Lebensweise, Atonia ventriculi und Obstipation, Fettsucht, Vollblütigkeit und alle Arten von dyskrasischen entzündlichen Veränderungen des Blutes.

Geleitet von diesen Erkenntnissen findet Aschner die mühevollen Untersuchungen über die Bakterienflora beim Fluor, wenn nicht ganz wertlos, so doch von nur untergeordneter Bedeutung. Eine lokale Behandlung findet Aschner zweckmäßig, doch glaubt er, daß sich reizmildernde und adstringierende Mittel wirksamer als desinfizierende erweisen werden.

Auch Gonorrhoe und Lues berücksichtigt der Autor unter Hinweis auf die Rolle, die die konstitutionelle Eigenart des Individuums bei diesen Erkrankungen spielt. Bei der Gonorrhoe empfiehlt er eine lokale und allgemeine antiphlogistische Behandlung, bei der Lues „die in früherer Zeit bewährten" antidyskrasischen Mittel: Schwefelbäder, gewisse Hölzer, Guajak, Sassafras, Sarsaparille und — Aderlaß neben anderen blutreinigenden Verfahren.

Durch eine Gründlichkeit, die nichts zu wünschen übrig läßt, zeichnet sich der Abschnitt „Konstitution und Schwangerschaft" des geburtshilflichen Teiles des Bandes aus. Aschner charakterisiert den Zustand der Schwangerschaft als einen Zustand der Plethora, der Dyskrasie und der Diathesis inflammatoria. Mit diesen drei konstitutionellen Momenten verbindet dann Aschner das große Heer der Schwangerschaftskrankheiten, -toxikosen, -neurosen, -psychosen usw. Überall werden die Meinungen der hervorragenden Forscher auf den behandelten Gebieten ausführlich besprochen, die eigenen Erfahrungen eingeflochten und, soweit es geht, der eigene Standpunkt verteidigt. Da sich der Autor nicht ausschließlich auf humoral-

pathologischem Boden bewegt, so fällt es nicht schwer, sich hier und da mit dem Autor zu verständigen. Man kann auch die humoral-pathologischen Ausführungen außer acht lassen und dabei doch einen großen Gewinn an neuen Erfahrungen und Kenntnissen davontragen.

Was den Geburtsvorgang betrifft, so glaubt Aschner, daß die Ursachen des Geburtseintritts und die der Wehenschwäche einer humoralen Erklärung bedürftig sind, was bei letzterer daraus ersichtlich ist, daß die Einverleibung von flüssigem Hypophysenextrakt auf die Wehentätigkeit günstig wirkt.

Es werden dann noch viele physiologische und pathologische Momente des Geburtsvorganges: Anomalien der Nachgeburtsperiode, Placenta praevia, Blasenmole, die Breussche Hämatommole, das maligne Chorioepitheliom, atonische Nachgeburtsblutungen usw. konstitutiologisch durchsichtet. Es sind entweder Asthenie oder Fettleibigkeit, Diathesis inflammatoria und Toxinwirkungen, Allgemeinerkrankungen (Diabetes, Syphilis usw.), die zur konstitutiologischen Erklärung dieser Vorgänge herangezogen werden.

Dieselben konstitutiologischen Überlegungen bringt Aschner bei Besprechung der Mehrlingsschwangerschaft (vermehrte Bildung von Schwangerschaftstoxinen und alle ihre Konsequenzen), bei Abortus, Frühgeburt und Totgeburt, wo nicht nur Lues, sondern noch andere Dyskrasien infektiöser und nichtinfektiöser Natur in Frage kommen. Nach den Erfahrungen Aschners sind es Personen aus stoffwechselkranken Familien mit dunklen Haaren, Neigung zu Fettansatz, Gicht, harnsaurer Diathese, Diabetes und Lipoidanreicherung (Xanthelasma), also Personen mit allgemeiner Neigung zu Dyskrasien (Übersäuerung des Organismus), die zu habituellen Totgeburten neigen.

Schließlich kommt das letzte Kapitel des Buches: die Beckenlehre, vom konstitutionellen Standpunkt betrachtet. Die Beckenlehre, das Lieblingskind vieler Geburtshelfer, bearbeitet Aschner auf Grund der Ergebnisse der anderen Autoren, anfangend mit Siebold (1820) und Waldeyer und endend mit Breus, Kolisko, Sellheim und Mathes, so daß wir uns die Mühe ersparen können, näher auf die Besprechung dieses Kapitels einzugehen. Hervorgehoben seien nur die Schlußfolgerungen, zu denen Aschner gelangt, und die darin gipfeln, daß konstitutionell gesprochen der pathologisch-anatomische Befund am Becken weitaus nicht allein maßgebend für die geburtshilfliche Beurteilung des Falles ist, und daß mehr Wert auf den Allgemeinhabitus zu legen sei. Wehentätigkeit und der Modus der Weichteileröffnung, da sie mehr als das Becken beeinflußbar, sind oft mehr zu beachten als das enge Becken. Aus eigener Erfahrung weiß Aschner zu berichten, daß er durch möglichste Erleichterung der Weichteileröffnung bei Verzögerung derselben viele Fälle von engen Becken einer glücklichen, durch keinen Eingriff komplizierten Entbindung entgegenführen konnte.

Alles in allem muß man sagen, daß das Buch Aschners, als der erste Versuch, alle Fragen der Geburtshilfe und Gynäkologie systematisch konstitutiologisch zu beleuchten, besondere Aufmerksamkeit verdient und wir dem Autor einen besonderen Dank schulden. Daß Aschner dieses seines Buches halber von mancher Seite schwer getadelt worden ist, mag Aschner gekränkt haben, der Sache selbst aber konnte es nicht schaden. Es muß eben ein weiterer Fortschritt auf diesem Gebiete erreicht werden, und der kommende Forscher muß genau wissen, woran Aschners Lehre kränkelt und welchen Weg er neu einschlagen muß. Der humoral-pathologische Weg allein ist es gewiß nicht — das weiß Aschner selbst ausgezeichnet und läßt es vielerorts in seinem Buche durchblicken. Wenn er doch

sein Buch im Zeichen der humoral-pathologischen Konstitutiologie geschrieben hat, so scheint es nur darum geschehen zu sein, weil Aschner glaubte, daß diese Seite der Konstitutionslehre von den anderen Autoren ganz vernachlässigt worden ist und er die Aufmerksamkeit der Konstitutiologen auf sie wenden wollte. Daß das nicht ohne Übertreibungen geschehen konnte, ist selbstverständlich; denn wer Propaganda treibt, wird selten ohne Übertreibung auskommen. In der Wissenschaft aber darf nie Propaganda für eine Idee getrieben werden, sondern es müssen Tatsachen in streng objektiv-wissenschaftlicher Weise vorgebracht werden. Aus diesem Grunde sind einem so ernst zu nehmenden Forscher, wie es Bernhard Aschner ist, seine Übertreibungen nicht leicht zu verzeihen. J. S. Galant, Moskau.

Hugo Sellheim: „Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen". 2. Auflage. *Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1924.*

Wenn Sellheims Buch in neuer, veränderter Auflage erscheinen kann, so ist diese Tatsache mit besonderer Freude zu begrüßen; denn aus ihm spricht ein geistvoller, weit über die Grenzen seines Sonderfaches hinausschauender Universitätslehrer, der tiefschürfend die mannigfachsten Sonderfragen anschneidet und durchdenkt. Ob er mit seinen Gedankengängen nicht das Durchschnittsniveau seines Leserkreises, auch des ärztlichen, zu hoch taxiert, ob ein Vortrag wie „Geburt und Geburtshilfe nach dem kleinsten Zwang" mit der dem Verf. selbstverständlich scheinenden Voraussetzung, daß jeder etwas von Gauss und seinem Prinzip vom kleinsten Zwang gehört habe, nicht zu weitgehende Anforderungen an die Fassungskraft des Hörers stellt, ob so weit blickende Ideen, wie die Übertragung der „Tonus- und Turgorspiele" vom Weichtier auf den menschlichen Organismus, nicht überscharfe Einstellung des Lesers verlangt, verschlägt nichts an dem Werte der Ideen. Diese würden sogar anerkennenswert bleiben, wenn ein streng fachlich eingestellter Kritiker die Ideen als irrtümlich erwiese. Verf. ist und bleibt dann doch eine vorbildliche Ausnahmeerscheinung, vorbildlich schon, weil er folgenden Satz prägt:

„Warum aber von den zukünftigen Führern des Volkes, wie sie die Hochschule bildet, nur einen kleinen Bruchteil, nur die Mediziner und nicht alle erfassen? Sind wir doch nicht umsonst als öffentliche Professoren der Geburtshilfe auf unseren Posten berufen worden und dürften — wenn wir auch dazu gar nicht, wie ‚alle sittlichen Faktoren des öffentlichen Lebens' besonders aufgefordert wären — zum mindesten daraus die Pflicht herleiten, sofern es von unserem Standpunkte aus möglich erscheint, das öffentliche Interesse mit allen Mitteln zu fördern" (S. 339).

Ein Referat, selbst ein kritisches, kann dem reichen Inhalt des Buches nicht gerecht werden. Zahlreich und vielgestaltig sind die Themata, die Verf. vor Ärzten und Laien behandelt und hier plastisch wiedergibt. So behandelt er die Reize der Frau und ihre Bedeutung für den Kulturfortschritt; so behandelt er das weibliche Fortpflanzungsleben als eine Kette fruchtbarer und unfruchtbarer Funktionsvorgänge; so behandelt er die „Hinundherbeweglichkeit der Bauchwand", „den Geschlechtsunterschied des Herzens" und andere Probleme. Besonders erfreut ist Ref., daß endlich auch die „Frauenkunde" von so kompetenter Seite in ihrer weittragenden Geltung gewürdigt wird. Der erste Vortrag des Buches zeigt das vielsagende Wort schon als Überschrift; gebührend gewürdigt wird es erst später (S. 337ff.). Hier heißt es: „Wir werden wohl nicht umhin können, eine neue Art ‚Frauenkunde' als das die allgemeine Geburtshilfe und die allgemeine Gynäkologie umfassende und ihnen übergeordnete Gebiet zu kultivieren."

Höchst erfreulich diese Wertung der Frauenkunde. Sie als besonderes Wissens- und Forschungsgebiet herausgehoben, klar, weitschauend programmatisch vorgezeichnet („Was ist Frauenkunde." Zentralbl. f. Gynäkologie 1912) und in zahlreichen eigenen Arbeiten aufgebaut zu haben, ist das Verdienst des Herausgebers dieses Archivs, bei dessen Gründung er noch mit Einspruch und Ablehnung vieler Gynäkologen in maßgebender Stellung zu kämpfen hatte, und das nur durch seine rastlosen Bemühungen zu dem Sammelpunkt frauenkundlicher Forschungen wurde.

Placzek, Berlin.

Weinzierl, Egon: Die uneheliche Mutter. Eine sozialgynäkologische Studie, zugleich ein Beitrag zum Problem der Fruchtabtreibung. Mit 4 Kurven und 10 Tabellen im Text. *Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien, Berlin 1925.*

Es ist noch gar nicht solange her, da hat Namenprägung, Begriffsbestimmung und Inhaltsbegrenzung der Sozialgynäkologie, wie sie Ref. 1912 gegeben und in der Folgezeit befestigt und erweitert hat, seitens der offiziellen Gynäkologie fast ausnahmslose Ablehnung erfahren. Aber in den letzten Jahren kommt und wächst die Gefolgschaft. In dem vorliegenden kleinen Bande wird die von Ref. seit jeher erhobene Forderung erfüllt, daß das große Material der staatlichen klinischen Anstalten nach der soziologischen Richtung ausgewertet werde. Das Ergebnis, welches Weinzierl mit dem Material der geburtshilflichen Klinik der deutschen Universität Prag erzielt hat, ist im höchsten Grade beachtenswert. Seine mit aller Objektivität und doch mit warmem Herzen gemachten Erhebungen leuchten tief hinein in die Frage der unehelichen Mutterschaft. Ref. sieht mit Genugtuung alles das lückenlos bestätigt, was er an dem eigenen Material über Fruchtabtreibung gefunden hat. Nur der Weg der Ursachenforschung kann aus dem obsoleten Auffassungskreise von ehedem herausführen. Nur die ätiologische Behandlung dieses sozialpathologischen Vorganges kann von der völligen Ohnmacht aller bisher gegen sie angewendeten Mittel befreien.

So sehr man bemüht gewesen ist, die neuen Wege zu versperren, gepflügtes Neuland zu verschütten: man war ja selber schon — ohne es zu merken — auf halbem Wege. Man schlägt vor, das Strafgesetz zu mildern; man weitet Herz und Sinn gegenüber den medizinischen Indikationen, indem man nicht mehr nur, wie früher, unmittelbar bevorstehende Lebensgefahr der Mutter als Indikator abortus fordert, sondern schrittweise von der zu erwartenden Lebensgefahr über den unheilbaren Gesundheitsschaden und über die dauernde Schädigung zu dem sehr subjektiven Kriterium des schweren Gesundheitsschadens fortgeschritten ist. In derselben Richtung des Denkens liegen auch die eugenetische und die soziale Indikation. Und wer den Weg der Ursachenbetrachtung geht, der kommt auch zu diesen Kriterien der ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung. So ist auch Weinzierl dazu gekommen, und so wird jeder dazu kommen, der sachlich und unvoreingenommen diese sozialmedizinische Frage zu erforschen bemüht ist.

Max Hirsch, Berlin.

Alfons Fischer: Grundriß der sozialen Hygiene. Zweite, vollständig neugestaltete und vermehrte Auflage. Mit 71 Abbildungen und 25 Zeichnungen im Text. *Verlag von C. F. Müller, Karlsruhe 1925.*

Es ist noch gar nicht lange her und mag auch heute noch vorkommen, daß Vertreter der Medizin nicht wissen, was soziale Hygiene sei. Andere führen das

Wort im Munde, aber es fehlt ihnen das Bewußtsein seines Inhaltes. Der aber ist wichtiger als Definitionen, die ja immer nur ein paar Kennworte geben und statt des Ganzen Teile erfassen. **Fischer** hat den Rahmen der sozialen Hygiene weiter gesteckt, indem er alle Einflüsse der kulturellen Umwelt auf die Gesundheitsverhältnisse umfaßt. Der Begriff „Kulturhygiene" mag leichter verständlich mit Tatsacheninhalt füllbar zu sein. Unter dem Zeichen dieser Begriffsdeutung ist die neue Auflage verfaßt. Die Stoffeinteilung ist dieselbe geblieben wie die der ersten Auflage. Aber die Gedankenrichtung ist im Zeichen der neuen Begriffsfassung. So ist es in Wirklichkeit ein neues Buch.

Einzelheiten herauszugreifen, die gerade in der Arbeitsrichtung des Ref. liegen, ist gegenüber einem Werke der Hygiene müßig und ungerecht. Müßig, weil wertlos. Ungerecht, weil anderes — vielleicht Wichtigeres und Gelungeneres — vernachlässigt und verschwiegen wird.

So mag hier das Urteil dahin zusammengefaßt werden, daß der Verfasser sich als gründlicher Kenner der sozialen Hygiene erweist. Daß das dargebotene Tatsachenmaterial reich, gut verarbeitet und kritisch behandelt ist. Daß die Darstellungsweise stets den Leser beschäftigt und anregt. Daß Abbildungen, Zeichnungen und Ausstattung vortrefflich sind.

Also ein Grundriß der sozialen Hygiene von hohem Wert.

Max Hirsch, Berlin.

Benesch: Die Diagnose der Trächtigkeit bei der Stute, die Sterilität und ihre Behandlung (künstliche Befruchtung). Mit 16 Abbildungen auf 9 Tafeln. *Verlag von Walter Richter, Leipzig 1924.*

Es kann der Lehre von der menschlichen Fortplanzung nur dienlich sein, wenn sie auch die Verhältnisse bei den Säugetieren, insbesondere derer im Zustande der Domestikation, zum Vergleiche heranzieht. Nicht nur die Physiologie der weiblichen Genitalien, sondern unter den pathologischen Fragen besonders die Sterilität bieten in vergleichsweiser Betrachtung viele Anregung. Die Unfruchtbarkeit ist beim Pferd und Rind ein häufiges und schwerwiegendes Gebrechen. Bei den Stuten der Landespferdezucht beträgt sie etwa 50%. Wie wenig mechanische Momente, wie die beim Menschen so oft und stets mit Unrecht angeschuldigte Zervixstenose (s. **Hirsch**, Zur Klinik der Zervixstenose, Dysmenorrhoe und Sterilität. Berl. klinische Wochenschr., 1920, Nr. 52), als Ursache in Frage kommen, beweist die Tatsache, daß der Zervixkanal der Stute einen vollkommen gestreckt verlaufenden muskulösen Schlauch bildet, der im graviden wie nichtgraviden Zustande ohne Anstrengung für einen oder zwei Finger durchgängig gemacht werden kann. Andererseits hat das Rind einen Zervixkanal mit starken Windungen, die wie Verschlußkissen ineinandergreifen, und gleichwohl ist seine Fruchtbarkeit größer als die der Stute. Anregend für das Studium menschlicher Verhältnisse ist ferner die Lehre von der Rosse, ihrer Dauer, Periodizität, Verhältnis zur Ovulation, zur Fortplanzung usw. In der Sterilitätsfrage wird dem Hengste nur eine geringe Bedeutung zugemessen. Die Hauptursache sind Ovarialerkrankungen der Stute, besonders die zystische Degeneration. Andere Autoren sehen den Hauptsitz der Sterilität in der Gebärmutter, und zwar in einer bakteriellen Infektion der Mukosa.

Gegen diese beiden Ursachen richtet sich auch im wesentlichen die Therapie. Punktion der Zysten und Spülungen der Gebärmutter. In der Frage der künstlichen Befruchtung spielt der Tierzüchter **Iwanoff** seit langem eine führende Rolle. Seiner hervorragenden Technik ist es gelungen, durch künstliche Befruchtung einen

höheren Prozentsatz Trächtigkeiten zu erzielen (78 %), als bei natürlicher Begattung erreicht wird.

So streifen viele Fragen die der menschlichen Pathologie und sollten mehr als bisher auch von den Menschenärzten studiert werden.

Max Hirsch, Berlin.

Pende, Messina: Konstitution und innere Sekretion, nebst einem Versuch der Anwendung der Endokrinologie in der Kriminalpsychologie. Abhandlung aus den Grenzgebieten der inneren Sekretion. Herausgeber: L. Szondi. *Verlag von Rudolf Novak, Budapest.*

Im ersten Teil dieser das große Gebiet der Endokrinologie scharf zusammenfassenden Abhandlung bespricht der Verfasser die chemischen Regulatoren der körperlichen und psychischen Persönlichkeit. Jedem Hormon wird eine spezifische Funktion eigener Art zugeschrieben. Aber schon der Versuch, die Rolle, welche das Hormon für Wachstum und Entwicklung des Körpers spielt, zu sondern, beweist meines Erachtens das enge und unlösbare Zusammenspiel des gesamten endokrinen Apparates. Leichter schon ist die Sonderstellung der Drüsen im biochemischen Geschehen. Fruchtbar ist der Gedanke der funktionellen Einheit des vegetativen Nervensystems und des endokrinen Apparates. Aber er ist überholt von der noch weitergehenden Lehre, welche auch die biochemischen Vorgänge an den peripheren Erfolgsorganen einbezieht. Durch neurovegetative Korrelation erklärt Verfasser Erscheinungen, wie z. B. die Kontraktionen des Uterus infolge Reizung der Brustwarzen, die Wirkung der Reizung gewisser Zonen der Nasenschleimhaut auf die Schleimhaut des Uterus (genitale Punkte der Nase), das gleichzeitige Auftreten eines Fibromyoms im Uterus und eines hyperthyreoiden Zustandes, die Heilung ovarieller Syndrome nach Entfernung nasopharyngealer Krankheitsprozesse (adenoide Vegetationen).

Neben den inneren Faktoren der Konstitution weist der Verfasser den äußeren Faktoren der Umgebung vom ersten Moment der Befruchtung auf Formbildung und Psyche einen großen Einfluß zu. Und zwar nicht nur auf die Ontogenese des Individuums, sondern auf das Keimplasma und die Phylogenese.

Auf dem Wege über die krankhafte Konstitution dringt der Verfasser zur Wissenschaft der menschlichen Biotypen vor, und gewinnt so den Boden für die Anwendung der endokrinologischen Kenntnisse in der Kriminalpsychologie.

Max Hirsch, Berlin.

J. A. Hammer: In welcher Zeit des menschlichen Fötallebens treten die ersten Zeichen einer endokrinen Tätigkeit auf. Studie über das endokrine System des menschlichen Fötus während des zweiten und dritten Schwangerschaftsmonats, betrachtet vom Standpunkt des anatomischen Aufbaues. (Separat ur Upsala Läkareförenings förhandlingar. Ny följd, Bd. XXX. 5—6.)

Verf. hat an zahlreichen menschlichen Föten systematische anatomische und histologische Untersuchungen angestellt, um das Auftreten der Bestandteile der endokrinen Drüsen zu untersuchen. Bei diesen Studien hat er die Hypophyse, Thyreoidea, Parathyreoidea, Nebenniere, Pankreas, Keimdrüsen und Zirbeldrüse berücksichtigt. H. weist ausdrücklich darauf hin, daß man auf Grund einer morphologischen Untersuchung allein keine weitgehenden Schlüsse auf die Funktion der endokrinen Drüsen ziehen kann, aber er glaubt doch, daß seine einwandfreien anatomischen Befunde und die übrigen Angaben in der Literatur manchen Anhalts-

punkt für den Beginn einer endokrinen Drüsenfunktion geben können. So fand er, daß die Parathyreoidea mit ihren sekretionsfähigen Zellen schon bei einem 10—11 mm langen Fötus angelegt sind, während die Nebennierenrindenzellen beim Fötus von 15—16 mm Länge und die Nebennierenmarkzellen erst beim Fötus von 22—23 mm Länge auftreten. Die Zellen des Vorderlappens der Hypophyse treten beim 22—27 mm langen Fötus, die interstitiellen Zellen des Hodens und die Schilddrüsenzellen beim 27—28 mm langen Fötus auf. Die Thymuszellen treten erst beim 41—45 mm langen Fötus und die Pankreaszellen erst bei einer Länge von 39—51 mm auf. Als letzte Zellen treten die Zellen des Ovariums auf, die erst am Ende des Embryonallebens gefunden werden.

Was die Funktion der einzelnen Drüsen betrifft, so glaubt H., daß die sekretorische Tätigkeit der Parathyreoidea, der Thyreoidea, der Nebennierenrinde und der interstitiellen Zellen des Hodens ungefähr gleichzeitig mit ihrem anatomischen Auftreten beginnt. Dahingegen beginnt die Sekretion des Thymus erst bei 51—53 mm, die der Hypophyse bei 51, die des Pankreas bei 53—58 und die des Nebennierenmarks bei 90 mm Länge des Fötus, während die Ovarialzellen wieder ihre Funktion mit ihrem Auftreten, d. h. am Ende des Embryonallebens, beginnen.

Verf. will mit diesen Zahlen keineswegs behaupten, daß die Funktion der einzelnen Drüsen so schematisch vor sich geht, sondern nimmt vielmehr an, daß die Funktion der Drüsenzellen langsam und allmählich einsetzt und die angegebenen Zahlen nur ungefähr dem Funktionsbeginn entsprechen.

Im übrigen weist H. noch auf interessante Zusammenhänge der Entwicklung der endokrinen Drüsen mit den übrigen Organen und Geweben hin, so z. B. auf den Zusammenhang einzelner Drüsen mit der Anlage des Mesenchyms oder des Knorpels. Es kann nicht die Aufgabe dieses Referates sein, alle Einzelheiten hier mitzuteilen; genauere Angaben müssen im Original nachgelesen werden.

Berberich, Frankfurt a. M.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. 10. Lieferung.
E. Stransky: Medizinische Psychologie, Grenzzustände und Neurosen beim Weibe.

Einer sehr interessanten Gegenüberstellung der weiblichen und männlichen Psyche, in der die Gynäkokratie der heutigen Zeit behauptet wird, folgt eine Darstellung des Seelenlebens des Weibes in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien. Stransky schildert das Seelenleben des kindlichen Weibes, des Weibes in der Pubertät, der geschlechtsreif gewordenen erwachsenen Virgo, die „nuptiale" Psyche, die Psyche der Fraulichkeit, die Ehescheu beim Weibe, die Psyche der Mutterschaft, die präklimakterische und die klimakterische Psyche, die des Weibes in senio und die des normalen Weibes während der Menstruation. Es folgt ein Kapitel: Die Frau als geistig schaffende und als Berufsperson. Eine ausführliche Bearbeitung der Psychopathie, Entartung und der Defektzustände und Neurosen schließt sich an. Als Anhang folgt ein Kapitel über die Prostituierte und über Weib und Verbrechen.

Schon diese Inhaltsübersicht zeigt den Reichtum des Stranskyschen Beitrages. Kein bisher erschienenes Handbuch der Gynäkologie besitzt eine so wertvolle Bearbeitung der weiblichen Psyche, und diese Bearbeitung wird durch ihre Eigenart noch wertvoller. Hier schöpft einer aus dem Vollen. Es ist ein Hochgenuß, dem Autor in seinen Schilderungen zu folgen. Als Grundtendenz stellt Stransky den Gegensatz des im tiefsten Grunde animalisch ungeistig-trägen femininen Charakters

und des „promethisch geistig aktiveren maskulinen" auf. Es besteht ursprünglich und im Laufe der Entwicklung noch mehr betont eine absolute Gynäkokratie, weil aus religiösen und sittlichen Motiven Schonung der „Schwachen" — wenn auch nur scheinbar schwachen — zur sittlichen Pflicht der männlichen Gesellschaft geworden ist. Das frühere intellektuelle Reifen des seelisch natur-näheren Weibes bedingt, daß dieses auf tieferer Zerebrationsstufe stehen bleibt als der Mann, dessen intellektuelles Primat ein natürliches ist.

Diese Grundanschauungen durchdringen jedes Einzelkapitel. Es ist unmöglich, näher auf den reichen Inhalt einzugehen. Die Lektüre der äußerst wertvollen Arbeit kann nicht eindringlich genug empfohlen werden.

Heinrich Kogerer: Generationsvorgänge und Neurosen.

Kogerers Beitrag gibt dem Gynäkologen nichts Neues, es sei denn die Behauptung der Wandlung der sexuellen Persönlichkeit der Frau in der Schwangerschaft im Sinne der Neigung zum Exhibitionismus. Bei der „bekannten Schamlosigkeit der Schwangeren" macht er z. B. bei der „offenkundig bestehenden Neigung zur Ersatzbefriedigung" direkt exhibitionistische Tendenzen dafür verantwortlich, daß die schwangere Frau so wenig auf die Verbergung ihrer primären und sekundären Geschlechtscharaktere Bedacht nimmt. Endlich ist eine „auf klinischen Schwangerenstationen mit großer Regelmäßigkeit beobachtete Erscheinung die deutlich erotische Einstellung der Schwangeren gegenüber den Ärzten" (? Ref.).

Kogerer hält die Frau während der Generationsvorgänge, einschließlich der Menstruation, für vermindert strafrechtlich verantwortlich und verlangt, allerdings mit großer Reserve im Einzelfall, bei Depressionszuständen, die mit Selbstmordgedanken einhergehen, die Unterbrechung der unerwünschten Schwangerschaft.

G. Ewald: Psychische Störungen des Weibes.

Ewald bespricht in kurzen klaren Ausführungen die psychischen Störungen in allen Generationsphasen unter dem Gesichtspunkt der alten Einteilung der Psychosen in endogene, infektiös-toxische und psychogen-hysterische.

Auch die Frage der postoperativen Psychosen wird behandelt. Sie decken sich in vielen Punkten mit den akuten Infektionspsychosen, mit denen sie die echt toxische Ursache teilen. Bedingt werden sie durch giftige Stoffwechsel- und Eiweißzerfallsprodukte, dazu kommt aber eine besondere angeborene Labilität des Gehirns, da man ohne diese Annahme die Seltenheit der Erkrankung nicht verstehen könnte.

Ein den meisten Gynäkologen wohl unbekanntes Krankheitsbild schildert Ewald in dem „Delirium acutum", das auch ohne vorhergegangene Operation, aber im Anschluß an Infektionen vorkommt. Der am 2. Tage nach einer Operation eintretende Zustand verschlimmert sich rapid und endet gewöhnlich nach einer Woche mit dem Tode. Das seltene Krankheitsbild scheint das weibliche Geschlecht zu bevorzugen. Die differentialdiagnostische Abtrennung von echt toxischem schwersten Delirium oder einer schweren Amentia ist schwierig.

In der Frage der Schwangerschaftsunterbrechung ist Ewald sehr zurückhaltend. Eine prophylaktische Unterbrechung, weil in einer früheren Schwangerschaft eine Psychose bestanden hat, erkennt er fast nie als vorliegend an. Hier heißt es den Verlauf abwarten.

Das letzte Kapitel behandelt die psychischen Störungen und Ehekonsens. Auch hier vertritt er in der Frage der Zeugung einen sehr vorsichtig abwägenden Standpunkt.

Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis schließt die für den Frauenarzt sehr bedeutsame Abhandlung.

O. Albrecht: Psychopathia sexualis des Weibes.

In der Einleitung weist Albrecht darauf hin, daß in allen Angaben über sexuelles Fühlen und sexuelle Erlebnisse viel gelogen wird. Vorsicht ist also bei der Verwendung aller Angaben auch über sexuelle Perversionen geboten. Bei der Besprechung seines Themas schließt A. mit Recht Fälle abnormer sexueller Reaktionsweise bei geistig Erkrankten aus und sucht dem Verständnis durch Einbeziehung der Phylogenese und Ontogenese näherzukommen. Hier weist er auf das Bestehen einer sexuellen Konstitution hin, deren wichtigste Komponente im Verhältnis der endokrinen Drüsen zum Ausdruck kommt. Der präpuberalen, bis auf die Säuglingsperiode zurückgehenden Sexualentwicklung steht er ablehnend gegenüber. Nicht alles, was irgendwie mit der Sexualität zusammenhängt, ist beim Kinde als sexuelles Erlebnis zu deuten. An der sexuellen Reaktion haben in erster Linie die Geschlechtsdrüsen Anteil, und bei einer auf diesem Gebiet auftretenden biologischen Resonanz ist stets die endokrine Grundlage der bezüglichen Disposition auffallend. Die Pubertätsperiode bedingt eine besondere Empfindlichkeit für sexuelle Reize. Die Kurve der endokrinen Schwankungen bedingt zugleich die Kurve der biologischen Resonanzveränderungen. Diese ist für die Psychopathia sexualis von besonderer Bedeutung. Diese Gedanken führt Albrecht weiter aus. Pawlows „bedingte Reflexe" werden bei der Besprechung herangezogen, der psychische Infantilismus in seiner Bedeutung für unser Thema erwähnt. So entsteht eine Grundlage für das Verständnis der einzelnen Formen der Abartungen. Sexuelle Paradoxie, Frigidität und Hyperästhesie, Onanie, Gourmandise, Exhibitionismus, Sadismus und Masochismus, Fetischismus und Autoerotismus, Zoophilie und Homosexualität werden besprochen. Zum Schluß wird der Frage der Bisexualität und des Transvestitismus Erwähnung getan. Wie man sieht, ein reichhaltiges Programm. Reiche Literaturangaben erleichtern das weitere Studium. Soweit bei diesen Fragen von einer Therapie die Rede sein kann, wird sie kurz gestreift. Trotz der Mannigfaltigkeit der Kapitel ist meiner Meinung nach vieles für ein Handbuchkapitel, das ein sonst hier nicht gebotenes Kapitel zur Diskussion stellt, etwas kurz geraten. Wer sich nur einen Einblick verschaffen will, findet indes alles, was er sucht.

Den Schluß dieser Lieferung bilden mehrere von Novak (Wien) mit großem Fleiß und Geschick zusammengestellte Kapitel über die Beziehungen zwischen weiblichem Genitale und Erkrankungen des Ohres, des Pharynx, Larynx, der Muskulatur, des Knochensystems, des Verdauungstraktus. Auch hier erleichtert ein sehr reiches Literaturverzeichnis dem besonders Interessierten das weitere Eindringen in die Materie. E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Veit: Extrauterinschwangerschaft. (Doederleins Handbuch der Geburtshilfe.) Beitrag überarbeitet von F. Weber. II. Auflage. II. Bd. *Verlag J. F. Bergmann, München.*

Weber hat im großen und ganzen die hervorragend schöne Arbeit Veits in pietätvoller Weise unverändert gelassen und nur durch einige Zusätze erweitert, die neueren Erfahrungen und Forschungen entsprechen. Ich erwähne die Thiessche Eigenbluttransfusion, Lichtensteins Theorien über den basiotropen Sitz der tubaren Plazentarinsertion, die venöse blaue Nabelverfärbung bei Extrauteringravidität u. a. m. Nur in der Spülbehandlung des bluterfüllten Bauchraumes unterscheidet Weber

sich als Doederleins Schüler prinzipiell von Veit. Der Vergleich der beiden Abhandlungen, zwischen deren Erscheinen ein Zeitraum von 9 Jahren liegt, zeigt, wie fleißig und auch erfolgreich die wissenschaftliche Forschung gearbeitet hat. Selbstverständlich ist die Literatur bis zur letzten Zeit weitergeführt worden.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

M. Neu: Die Diagnose der Schwangerschaft. Aus Doederleins Handbuch der Geburtshilfe. *Verlag von J. F. Bergmann, München.*

Der kleine Band, der eine Sonderausgabe des vom Verf. bearbeiteten Gebietes aus dem Doederleinschen Handbuch der Geburtshilfe darstellt, ist schon nach kurzem in 2. Auflage erschienen, ein Zeichen, daß eine Zusammenfassung aller für die Schwangerschaftserkennung erforderlichen Merkmale wünschenswert war. Eine Erweiterung, dem Stande der modernen Forschung entsprechend, hat das Kapitel über biologische Untersuchungsmethoden erfahren. Auch über die rektale Untersuchung spricht sich Verf. aus. Die Abhandlung ist klar, präzise und in knapper Form geschrieben und mit instruktiven Abbildungen versehen.

W. Jonas, Berlin.

Beiträge zu Problemen der Gynäkologie und des Karzinoms. Festschrift zum 70. Geburtstag und 50jährigen Doktorjubiläum Hofrat Dr. A. Theilhabers gewidmet von Edelberg, Fichera, Galant, Grusdew, Gudin-Lewkowitsch, Hirsch, v. Jaschke, A. Jordan, Liepmann, Kakuschkin-Opitz, Rieger, Schitzky, Felix A. Theilhaber, Wladimirsky und Fr. Wolff. 205 S. *Verlag von C. F. Pilger & Co., Berlin.*

Dieser stattlichen Zahl zum großen Teil ausländischer Autoren schließt sich eine eigene Arbeit Theilhabers: Die zelluläre Immunität in ihrer Einwirkung auf Entstehung und Behandlung von Konstitutions- und Infektionskrankheiten, und eine Bibliographie des Gefeierten an.

Die einzelnen Arbeiten beziehen sich auf die Pathologie und Therapie des Krebses, auf den Aderlaß, die Metropathie, Dysmenorrhoe, Eugenik, Retroversioflexio u. a., alles Gebiete, auf denen Theilhaber selbst fruchtbringend, zum Teil bahnbrechend gearbeitet hat. Aus Riegers kurzen biographischen Notizen ersehen wir, wie unabhängig von den gerade herrschenden Dogmen seine Ansichten über aktuelle Themen waren (z. B. über die Bedeutung der unkomplizierten Retroflexio). Theilhaber suchte die Ursache der Dysmenorrhoe in den auf nervöser Basis beruhenden Spasmen der kreisförmigen Muskulatur am inneren Muttermund und gründete darauf seine Behandlung; er wies weiter darauf hin, daß es weder bei Myomen noch bei den essentiellen Blutungen die Endometritis sei, die die Blutungen verursache: er wies nach, wie außerordentlich selten die primäre chronische Oophoritis ist.

Seine Theorie der Geschwülste läßt sich in folgenden Worten andeuten. Die Myome entstehen auf hyperämischem, die Karzinome auf anämischem Boden. Die Anämie führt zu einer Verminderung der Zellen im Bindegewebe, wodurch das biologische Gleichgewicht zugunsten der Epithelzellen gestört wird. In späteren Jahren arbeitete Theilhaber an dem Problem der Entzündung überhaupt. Er sprach die Verminderung der zellulären Abwehrkräfte als wichtige Ursache bei der Entstehung der Tuberkulose, der Atheromatose, der chronischen Gelenkerkrankungen, der Syphilis und der postoperativen Wundinfektionen an. Nach Riegers Angaben hat er das Turnen der Frauen in München als erster eingeführt. Man sieht, welch

reiche wissenschaftliche Betätigung dieser Mann ausgeübt hat. Die Arbeiten seiner Schüler, die auf seinen Lehren sich aufbauen, sind nicht nur ein schönes Zeichen der Verehrung für ihren Meister, sondern zeigen, was ein hervorragender Kopf zu leisten vermag, auch wenn er nicht an der Spitze einer offiziellen Lehranstalt zu stehen gewürdigt wurde.

Charakteristisch für die Einschätzung dieses Mannes ist die große Zahl an hervorragender Stelle stehender ausländischer Autoren, die ihm in diesem Werke ihren Tribut der Dankbarkeit zollen.

Theilhabers eigener Beitrag, der sich auf 5 in Rußland gehaltenen Vorträgen aufbaut, ist ein sehr wertvoller Beitrag zur Frage der Immunität.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Fritz Callomon: Die nichtvenerischen Genitalerkrankungen. 160 S. mit 54 Abbildungen. Preis brosch. 6.— M., geb. 7.80 M. *Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1924.*

Ein vorzüglich geschriebenes und sehr gut illustriertes Buch, das einem Bedürfnis entgegenkommt. Einteilung und Sprache zeichnen sich durch Klarheit aus. Überall ist auf Differentialdiagnose zu den venerischen Erkrankungen gebührend hingewiesen; die Therapie ist in weitem Maße berücksichtigt.

Gerade für den Frauenarzt, dem nicht venerische Genitalerkrankungen nur sporadisch vor Augen kommen, ist das Buch ein vorzüglicher Leitfaden. Dem dermatologisch gebildeten Arzte ist es ein sicherer Führer in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.

E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

M. v. Pfaundler: Physiologie, Ernährung und Pflege des Neugeborenen, einschließlich des Lebensschwachen. Sonderausgabe aus ‚Doederleins Handbuch der Geburtshilfe', Bd. I. 2. Auflage. Mit 32 Abbildungen im Text und 5 Abbildungen auf Tafel IV. 297 Seiten. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1924.*

Verf. hat in dieser Auflage die Kapitel über Atmung und Kreislauf und über Versorgung und Pflege des Neugeborenen nach dem Text der Bearbeiter dieser Kapitel in der I. Auflage von Doederleins Handbuch der Geburtshilfe (Jung und Eisenreich) revidiert.

In den 10 Jahren, die zwischen den beiden Auflagen liegen, ist unsere Kenntnis über das Neugeborene und seine Besonderheiten um viel neues Material bereichert worden; von einer Einheitlichkeit in der Auffassung sind wir trotzdem heute noch weit entfernt.

Pfaundler hat den großen Stoff sehr übersichtlich angeordnet und kritisch äußerst scharfsinnig gewertet. Besonders reichhaltig ist der physiologische Teil; älteren und neueren Forschungsergebnissen werden wertvolle eigene Beobachtungen zugefügt. In Ernährungsfragen wendet sich Verf. gegen jedes starre System und fordert stets weitgehendste Anpassung an die Bedürfnisse des Einzelfalles. Eine weitere Einbeziehung der exogen bedingten Ernährungsstörungen hätte eine wünschenswerte Vervollständigung bedeutet. Den Debilen ist ein besonderes Kapitel gewidmet.

Ein stattliches Literaturregister beschließt das schön geschriebene Buch, das nicht nur dem Geburtshelfer in jeder das Neugeborene betreffenden Lage ein empfehlenswerter Ratgeber sein wird, sondern auch für den Kinderarzt viel Wissenswertes enthält.

Paul Nathan, Berlin.

Czerny und Keller: Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. 2., vollkommen umgearbeitete Auflage. I. Band. 2. Teil. *Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1925.*

Der 2. Teil des I. Bandes zeigt aufs deutlichste die Fortschritte, die die Kinderheilkunde seit der 1. Auflage gemacht hat. Mit Recht räumen die Verff. dem Längen- und Gewichtswachstum vom Säuglingsalter bis zum Abschluß der Pubertät einen breiten Raum — über hundert Seiten — ein. Zwischen der 1. und 2. Auflage liegt ja die große Hilfsaktion der Quäker, der ausländischen Roten-Kreuz-Vereine u. a. Die Quäker bestanden darauf, daß die Zulassung zur Kinderspeisung von dem Ausfall ärztlicher Untersuchung abhängig gemacht werde. Diese anscheinend leichte Aufgabe offenbarte bald, auf wie schwachen Unterlagen unsere Kenntnis von den normalen und anormalen Wachstums- und Gewichtsverhältnissen war, und wie schwierig es war, hierfür einheitliche Richtlinien oder gar einheitliche Zahlen zu finden. Czerny stand an der Spitze des ärztlichen Beirates der Quäkeraktion, und ihm ist es nicht zuletzt zu danken, daß aus diesem Anlaß das aufs engste mit Fragen der Konstitution verknüpfte Problem des Körpergewichtes und der Körperlänge zum Gegenstand gründlichster theoretischer und praktischer Studien gemacht wurde, die heute noch nicht als abgeschlossen gelten können. Aber ein großes Material liegt schon heute vor und ist z. T. in die vorliegende Auflage hineingearbeitet. Damit ist zum ersten Male eine sichere und breite Unterlage für die Beurteilung der körperlichen Entwicklung des deutschen Kindes gegeben, soweit sie sich zahlenmäßig ausdrücken läßt. Besonders für das Schulalter sind diese Zahlen vollständig; dürftiger ist das Kleinkinderalter berücksichtigt, weil die Quäker Messung und Wägung nur für Schulkinder verlangten. Anderseits sind für die körperliche Entwicklung des Säuglings ja genügend alte Unterlagen vorhanden. Während es verhältnismäßig wenig Schwierigkeiten macht, Länge und Gewicht der Kinder genau festzustellen, ist es bis heute noch sehr umstritten, wie mit Hilfe der gewonnenen Zahlen der jeweilige Stand der Körperentwicklung des Ernährungszustandes beim Individuum zu errechnen sei.

Hier setzten mannigfache mathematische Überlegungen ein, die im wesentlichen darauf sich gründen, daß man nicht ohne weiteres ein lineares Maß mit dem dreidimensionalen Gewicht in Beziehung setzen könne.

Aus dieser Überlegung wurden die verschiedenen „Indizes" geboren, die bei der Quäkeraktion eine große, heftig umstrittene Bedeutung erhielten. Czerny und Keller kommen nach kritischer Betrachtung der verschiedenen Indizes zu dem skeptischen Schlusse, dem auch Ref. beitritt: „Wir sind der Meinung, daß das sachverständige Urteil des Arztes über den Ernährungszustand und die Konstitution des Kindes durch keinen noch so komplizierten Indizes ersetzt werden kann . . . Etwas anderes ist es mit anthropometrischen Forschungen und mit gewissen praktischen Forderungen. Die Indizes dienen bestimmten Aufgaben und werden, an falschen Stellen verwandt, entwertet" (S. 867).

Andere bedeutsame Fortschritte, die in der neuen Auflage ausführlich kritisch besprochen werden, sind die Lichttherapie und die Vitamintherapie. Beide Heilmittel werden von den Autoren hoch gewertet. Die Couveuse ist durch sie völlig ausgeschaltet worden. Das Quarzlampenlicht wird als der größte Fortschritt in der Behandlung der debilen Kinder bezeichnet.

Ist der Text somit fast durchgängig ein anderer wie in der 1. Auflage, so sind die Vorzüge der 1. Auflage doch voll erhalten, bedingt durch die scharfe klinische Beobachtung und eine nicht minder scharfe Kritik. Sie ist in der Pädiatrie,

von jeher ein Hauptttummelplatz der Nährmittel-Reklame, besonders vonnöten. Und jeder erfahrene Arzt wird Czerny-Keller beipflichten, wenn er sagt: „Wir verlangen für ein abschließendes Urteil über eine Ernährung mindestens eine Beobachtungszeit bis zur Vollendung des ersten Lebensjahres. Damit entwerten wir eine große Literatur über Ernährungsversuche und deren Ergebnisse“ (S. 757).

G. Tugendreich, Berlin.

Alfons Foerster: Die infektiösen Erkrankungen der abführenden Harnwege. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin. Neue Folge. Band I. Heft 8.

Die Erkrankungen werden in nichttuberkulöse und tuberkulöse eingeteilt. Verf. sah bei der ersten Gruppe niemals reine Fälle von Zystitis. Jedesmal war auch das Nierenbecken beteiligt. Der Indigkarminprobe wird kein großer Wert beigemessen, wichtiger erscheint die prozentuale Bestimmung von Kochsalz und Harnstoff in den Ureterenurinen. Die Nierenfunktion zeigte sich bei allen Fällen der nichttuberkulösen Infektion gestört. Hier führte die konservative Therapie bei den akuten und rezidivierenden Fällen zum Ziel. Bei den chronischen Fällen wurden auch Nierenbeckenausspülungen und Autovakzination angewandt, ohne jedoch zur Heilung zu führen. Die tuberkulösen Erkrankungen zeigten charakteristische Blasenbilder. Störungen der quantitativen Kochsalz- und Harnstoffausscheidungen fanden sich bei Fällen reiner Tuberkulose nicht. Dieser Umstand scheint gewissen differentialdiagnostischen Wert zu besitzen. W. Jonas, Berlin.

E. Stübler und Th. Brandeß: Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Medizin. Neue Folge. Band I. Heft 9.

Der Arbeit liegt das Material aus der Tübinger Frauenklinik, den Zeitraum von 1906—1922 umfassend, zugrunde. 682 Tumoren bei 670 Patientinnen kamen zur Beobachtung. Die Ovarialgeschwülste werden nach pathologisch-anatomischen, pathogenetischen und klinischen Gesichtspunkten besprochen. Bemerkenswert ist, daß Verff. auch das Cystoma serosum simplex zu den epithelialen Tumoren hinzurechnen.

Auch die Schwangerschafts-, Geburts- und Wochenbettskomplikationen durch Ovarialtumoren erfahren eine gründliche Besprechung. W. Jonas, Berlin.

Handbuch der Balneologie, medizinischen Klimatologie und Balneographie, herausgegeben im Auftrage der Zentralstelle für Balneologie von Dietrich und Kaminer. Bd. IV. *Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1924.*

Von dem groß angelegten Werke liegt nunmehr auch der vierte Band vor, enthaltend die Anwendung der balneo- und klimatotherapeutischen Mittel. A. Laqueur liefert einen mit zahlreichen Abbildungen versehenen Abschnitt über hydrotherapeutische Technik, Winckler (Nenndorf) einen solchen über balneotherapeutische Technik. Über die therapeutische Verwendung des Niederungs-, Mittelgebirgs- und Wüstenklimas berichtet van Oordt. Der Abschnitt über die therapeutische Verwendung des Seeklimas und Seebades von dem inzwischen verstorbenen Glax (Abbazia) sowie ein Artikel des gleichfalls verstorbenen Hiller über Schiffahrt wurden von Dietrich neu bearbeitet. Es folgen: Sonnenlichttherapie von Bernhard (St. Moritz), Radiumtherapie von His und Gudzent, Diätotherapie von H. Strauß, Bewegungstherapie von Godscheider, Hydro-Elektrotherapie und Thermotherapie

von **Nagelschmidt** und Höhenlufttherapie von **Staehelin** (Basel). Das Bestreben, für alle Teilgebiete die berufensten Autoren heranzuziehen, ist auch in diesem Bande durchgeführt.

Das schöne Werk nähert sich der Vollendung. Es wird viel dazu beitragen, die Balneologie und Klimatotherapie aus dem rein empirischen Stadium herauszuführen und zu immer exakter fundierten Disziplinen zu machen, die einen festen Platz in der Heilkunde behaupten werden. Die Zentralstelle für Balneologie hat sich hiermit ein bleibendes Denkmal gesetzt. B. **Berliner**, Berlin-Schöneberg.

G. Ewald: Temperament und Charakter. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Heft 41. 156 S. *Verlag von Julius Springer, Berlin 1924.*

Das Werkchen erscheint im Gefolge der durch **Ernst Kretschmers** Forschungsintuitionen ausgelösten biologisch-charakterologischen Literatur. Wie diese meistens, so wendet es sich in fast allen Punkten kritisch gegen **Kretschmer**, und atmet doch den Geist dieses Gegners. **Ewald** verfährt nicht minder „willkürlich" als **Kretschmer**. Er abstrahiert sich einige charakterologische Gegensatzpaare von Temperamentseigenschaften heraus: erregbar — unerregbar, sthenisch — asthenisch, und kombiniert diese. Jede dieser vier Gruppen glaubt er an einen bestimmten, endokrinologisch formulierbaren „Biotonus" gebunden. Sehr einfach und übersichtlich! Aber man vermißt das experimentelle und psychophysiologische Begründungsmaterial. **Kretschmer** hat sein Material: psychologisch-klinisches, anthropometrisches, erbbiologisches. Man mag es für unzulänglich halten, aber dann ist man zu **empirischer** Kritik verpflichtet. Und mit ein paar flachen und billigen Abstraktionen und Hypothesen werdet ihr dem psychophysischen Organisationsproblem gewiß nicht näherkommen. **Kronfeld**, Berlin.

Traugott Konstantin Oesterreich: Der Okkultismus im modernen Weltbild. Dritte, stark vermehrte Auflage. 288 S. *Sybillenverlag, Dresden 1923.*

Man weiß, daß der Tübinger Philosoph, ähnlich wie **William James**, **Hans Driesch** und andere, aus Erlebnis und Denken heraus für das Weltbild des Okkultismus gewonnen wurde. Im vierten Bande des neuen „Überweg-Heinze" hat er in einer gelehrten und glänzenden Synopsis der gegenwärtigen Philosophie den „transzendentalen Ort" dieses Weltbildes im Ganzen des objektiven Geistes deduziert und seinen Standpunkt so „kugelsicher" begründet, das auch der Andersdenkende seiner großen Leistung anerkennungsvoll gegenübersteht. Im vorliegenden Bändchen spricht er nicht zum Fachmann, sondern zu dem gebildeten Laien; er systematisiert die Phänomenik des Okkulten, und zwar in einer so vorsichtigen Weise, daß jeder, der nicht von vornherein ein Verneiner ist, mit der Kritik **Oesterreichs** mitgehen kann. Und dennoch kommt er zu Ergebnissen positiver und eindringlicher Art. An diese knüpfen sich dann die allgemeinen philosophischen Gedankengänge an, die in glänzender Diktion **Oesterreichs** Grundanschauungen entwickeln. Ein interessantes, geistvolles und wesentliches Buch auch für den Widersprechenden.

Kronfeld, Berlin.

Charles Baudouin: Die Macht in uns. Entwicklung einer Lebenskunst im Sinne der Neuen Psychologie. 177 S. *Sybillenverlag, Dresden 1924.*

Der Genfer psychotherapeutische Modeheilige schreibt ein schöngeistiges und gewandtes Werkchen für jedermann. Einiges gelehrsame Beiwerk imponiert dem

Laien und verdeckt vergebens die Unwissenschaftlichkeit des Ganzen. Die „Neue Psychologie", das ist die uralte, die der Couéismus usurpiert, verfälscht und als seine Originalleistung propagiert. Ihre theoretischen Grundlagen: jede Suggestion ist Autosuggestion und Autosuggestion ist Vorstellungsintensität, sind falsch. Ihre methodisch-therapeutische Anwendung stammt von Oskar Vogt. Aber gegen eine Mode läßt sich nichts tun, als die Besonnenen bitten, sie weder mitzumachen noch zu fördern. Die Fachgenossen seien daher gebeten, dieses Werk des Laien, das trotz seiner formalen Gewandtheit keinem einzigen seiner Probleme sachlich gewachsen ist, weder zu lesen noch zu empfehlen. Jede Mode erlischt einmal.

Kronfeld, Berlin.

Konstantin Brunner: Liebe, Ehe, Mann und Weib. 435 Seiten. *Verlag von Gustav Kiepenheuer, Potsdam 1924.*

Das Buch enthält die Summe dessen, was des Verf. Weltweisheit glaubt über die Phänome und Werte der Liebe, der Geschlechtlichkeit, über Ehe, Mutterschaft und die Probleme erotischer Freiheit und Bindung aussagen zu können. Gegen den Männerhochmut gerichtet, ein Produkt des Männerhochmutes — man sehe etwa die Anrede: „An unsere guten Weiber!" Dabei sicherlich der philosophischen Intention nach oftmals besonnen, vernünftig und manchmal nicht ohne schöne innere Freiheit. Und doch ist die Lektüre nicht erfreulich. Breites Selbstbehagen nimmt nur zu oft Triviales für eine nagelneue Errungenschaft. Wenn Geist nicht funkelt, so sollte wenigstens sein Ersatz sich nicht wichtig nehmen. Aber Geist und Tiefe sind durch jene billige Rechtschaffenheit ersetzt, die ja gut wäre, wenn sie sich nicht ständig besten Glaubens als schöpferische Originalität ausgäbe. Muß denn die Plattheit im Purpur des Genius einhergeben?

Sachlich bietet das Werk nichts Neues, und das Bekannte ist oftmals schief beleuchtet.

Kronfeld, Berlin.

Emanuele Meyer: Das Weib als Persönlichkeit. *Verlag von Grethlein & Co., Zürich und Leipzig.*

Die kleine Schrift ist der Niederschlag jahrelanger kulturmissionarischer Pionierarbeit im Dienste der sozialen Frauenfrage. Was die Verf. in 12 Kapiteln ausführt, um ihrer Forderung Nachdruck zu verleihen, daß die Frau auf allen Gebieten als volle, dem Manne gleichgeordnete Persönlichkeit sich betätigen soll, kann im großen ganzen unbeanstandet bleiben. Etwas sonderbar mutet es allerdings an, wenn im Rahmen einer Persönlichkeit dem Geschlecht nicht eine gleiche, sondern untergeordnete Rollen zugebilligt wird (S. 29). Ob das Verlangen des Zölibats für die weibliche Lehrkraft eine „Selbstverständlichkeit" ist, scheint doch auch recht zweifelhaft. Der Stil ist etwas schwülstig, moralpredigend. Unwillkürlich denkt man bei der Lektüre an Bebels klassisches Werk.

W. Jonas, Berlin.

Rudolf v. Delius: Die Verklärung des Körpers. Ein Weltbild von der Verehrung des Wirklichen. 96 S. *Verlag von Karl Reissner, Dresden 1924.*

Das Werk gehört einer neuen Bücher-Reihe an, die der Verlag unter dem Gesamttitel „Schöpferische Mystik" herausgibt. Im Vorwort heißt es: „In Europa haben wir heute den seltsamen Tatbestand, daß die Völker ganz ohne Ethik sind. Denn um die Religion kümmert sich niemand, und der Stolz des Abendlandes, Wissenschaft und Technik, waren nicht fähig, aus sich heraus irgendwelche sittlichen Werte zu erzeugen. Dies ist der tiefste Grund für die Wirrnis der europäischen

Seele: die Schätze, welche man erbeutet, liegen tot und kalt da, reine Nützlichkeit, münden aber nicht ins Innere. Aus dem Materialismus des Forschers steigt kein Glück auf. Hier setzt dies Buch ein, indem es versucht, neue Lebensenergien zu schaffen. Aber das gelingt nicht, indem man Befehle und Gebote als Forderungen aus der Luft holt. Es muß die erkämpfte Naturwissenschaft, das Physiologische, sicheres Fundament sein."

Aber die neue Ethik, die der Verf. schaffen will, ist — Dichtung, eine poetische Verklärung des Physiologischen. Dem Dichter kann das Geheimnis der Lebensvorgänge wohl Stoff geben, aber für eine neue Ethik reicht es nicht. Das Buch ist zu kontemplativ; diese Ethik ist autistisch. Fruchtbar sind allenfalls die Gedanken über die Erotik. Dem heutigen Menschen fehlt die einfache große Erquickung des uralten heiteren Naturglückes. Man grübelt, hat Hemmungen, der Arzt führt heute fast das Hauptwort in sexuellen Dingen. Ein übler Medizingeruch will uns die heitere Lust des Genusses verderben. Das Geschlechtsproblem ist eine Abart des Freiheitsproblems. Im Erotischen stößt die Notwendigkeit eines Triebgesetzes zusammen mit dem Willen nach bewußter Selbstbestimmung. Der Trieb befiehlt die Lust mit der drehenden Wut einer Sklavenpeitsche. Dagegen empört sich der Geist. So kann die Lusttat selber wie eine Demütigung sein. Der fremd erzwungene Genuß wird als Schmach empfunden. Die Sünde entsteht. Und die Lösung? Die Erziehung des Gehirns zur Klarheit. Viel zu schwerfällig, sachlich und dumpf behandelt man immer noch die Erotik. Das ist primitiv und animalisch. „Habt doch etwas Humor, macht euch lustig über das Tier in euch! Wir müssen diese zoologischen Dinge ein wenig heiter-spöttisch behandeln. Der Geist wird auch die Unsauberkeit des Physiologischen vergolden. Ihr genießt mit Grazie nie Feuersäfte der Urzeit: glückfreie bewußte Menschen!"

Man könnte dies vielleicht eine Art Sublimierung für Durchschnittsmenschen nennen. In seiner ganzen Schwere wird das Problem damit nicht erfaßt. Aber restlos zustimmen wird man den Worten: „Das Letzte und Wichtigste an der Liebe ist doch die Freundschaft. Daß Mann und Weib wirklich echt und vollkommen Freund sein können. Dann ist alles übrige gelöst. Nur die Ehe zwischen reinen ehrlichen Freundschaftsmenschen wird glücklich sein."

Es ist nun schon ziemlich lange her, daß man Naturphilosophie mit Ethik (gar mit Religion) verwechselt hat. Das Buch ist in diesem gewissen Sinne ein Rückfall, obwohl es in die entgegengesetzte Richtung geht, wie der Materialismus. Sieht man von diesem zu hoch gesteckten Ziele ab, so bietet seine Lektüre manchen Genuß. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Alfred Döblin: Die beiden Freundinnen und ihr Giftmord. Außenseiter der Gesellschaft. Die Verbrechen der Gegenwart, herausgegeben von Rudolf Leonhard. Band 1. *Verlag Die Schmiede, Berlin 1924.*

Der vielbesprochene Giftmordprozeß der Elli Link und ihrer Freundin Margarethe Bende gibt dem Autor Gelegenheit zu einer psychologischen Analyse, welche sowohl durch ihre Gründlichkeit als auch durch eine meisterliche belletristische Darstellungskunst und nicht minder durch die Neuartigkeit mancher Betrachtungsweisen gleich bemerkenswert ist. Die Darstellung nähert sich bewußt der eines Romans. Und der Leser hat das Gefühl, daß dies die adäquateste ist. In den Tiefen der Seelen wohnen Wirklichkeit und Kunst ja so eng beieinander. Wieviel an dieser Seelengeschichte Dichtung ist, vermag nur der zu beurteilen, der die Personen und das große Prozeßmaterial, insbesondere die vielen hundert Briefe der beiden Frauen,

genau kennt. Den ermordeten Link jedenfalls hat keiner der Experten gekannt, er kann nur durch die Darstellung der Angeklagten und der Zeugen hindurch gesehen sein. Aber nichts in dem ganzen Buche ist unwahrscheinlich, alles kann so erklärt werden, wie der Autor tut. Und seine künstlerische Einfühlung steht auf einer hohen Stufe.

Zwei Handschriftenproben und eine Anzahl Tafeln mit bildlichen Darstellungen des Verhältnisses der hauptsächlichen Affekte zueinander vervollständigen das Werk.

B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Hans v. Hentig: Über den Cäsarenwahn. Die Krankheit des Kaisers Tiberius. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. Heft 119. *Verlag von J. F. Bergmann, München 1924.*

An Hand der Berichte der alten Autoren fügt der sehr belesene und tiefschürfende Verf. ein Lebens- und Charakterbild des Tiberius zusammen, das er psychopathologisch analysiert, um zu dem Schlusse zu kommen, daß Tiberius ein Schizophrener war. Es sind mehrere Krankheitsschübe mit charakteristischen Symptomen nachweisbar. Was der Psychose die besondere Färbung des Cäsarenwahnsinns gab, war das Verhältnis zur Umwelt, die Möglichkeit für den Kranken, sich im weitesten Ausmaße frei zu bewegen und jene aufsteigende Vorstellung zu realisieren. Diese Möglichkeit wurde gegeben durch einen außergewöhnlichen Geisteszustand der Völker, welche die eigenwertigen Erscheinungsformen des Cäsarenwahnsinns durch ihr Dulden, ihre Feigheit und Befehlsautomatie züchteten. Die Zeiten waren voll von Erscheinungen von Massenpsychosen, die noch die Kinderjahre des Christentums erfüllen, hier in reaktiver Form auf die Geisteszustände, die vorher die Cäsaren erzeugten. Cäsarenwahnsinn hat es zu allen Zeiten gegeben. Was die römische Kaisergeschichte grundlegend von allen anderen geschichtlichen Epochen unterscheidet, ist die massenhafte Ansammlung solcher Gestalten.

B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

S. Freud: Der Witz und seine Beziehung zum Unbewußten. 4. Aufl. 207 S. *Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1925.*

Die neue Auflage des berühmten Buches ist gegen früher unverändert. Nach mehreren mehr an der Oberfläche bleibenden Abschnitten über die Struktur und die Technik des Witzes, führen die Beziehungen des Witzes zum Sexuellen mitten hinein in die Freudsche Psychologie, hier zunächst als Einzelbeispiel, dann generell in der Beziehung des Witzes zum Traum und zum Unbewußten. Allgemein wird die Lust des Witzes aus erspartem Hemmungsaufwand, die der Komik aus erspartem Vorstellungs- (Besetzungs-) Aufwand, die des Humors aus erspartem Gefühlsaufwand hergeleitet. Alle drei kommen darin überein, daß sie Methoden darstellen, um aus der seelischen Tätigkeit eine Lust wiederzugewinnen, die erst durch die Entwicklung dieser Tätigkeit verloren gegangen ist. Denn die Euphorie, welche wir auf diesen Wegen zu erreichen streben, ist nichts anderes als die Stimmung einer Lebenszeit, in welcher wir unsere psychische Arbeit überhaupt mit geringerem Aufwand zu bestreiten pflegten, unserer Kindheit. Auch unter dem Einfluß des Alkohols wird der Erwachsene wieder zum Kinde, dem die freie Verfügung über seinen Gedankenablauf ohne Einhaltung des logischen Zwanges Lust bereitet.

B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

L. R. Grote: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Band IV. *Verlag von Felix Meiner, Leipzig 1925.*

Mit diesem Bande schließt die erste Reihe der Autoergographien. Was ich über seine drei Vorgänger gesagt habe, behält auch für ihn Geltung: Geschichte als Erlebnis. Freud, Gottstein, Heubner, Kries, Much, Ortner schildern ihr Leben und die Entwicklung ihrer schaffenden Gedanken. Wie die Weise der Darstellung ein bedeutsames Kennzeichen der Wesensart des Autoergographen ist, leuchtet in diesem Bande in hellem Lichte auf. Diese persönliche Farbe muß der objektiven Geschichtsschreibung fehlen. In ihr sehe ich das Wesen der Geschichte in Selbstdarstellungen. Max Hirsch, Berlin.

Rudolf Quanter: Kulturgeschichte des deutschen Volkes. Mit 222 Abbildungen im Text und 8 Kunstbeilagen. 2. Auflage. *Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart.*

Es ist eine in der Gegenwart doppelt beklagenswerte Tatsache, daß die heutige Generation der gebildeten Erwachsenen in Deutschland während ihrer Lehr- und Wanderjahre viel mehr von der Kultur der Völker des klassischen Altertums als von der des eigenen Volkes in sich aufgenommen hat. Der ganze Unterrichtsplan ist darauf angelegt gewesen. Die heutige Jugend scheint etwas anders gerichtet zu werden. Das Werk von Quanter, des den Lesern dieses Archivs durch seine frauenkundlichen Aufsätze wohlbekannten Autors, kann den Erziehern eine gute Hilfe sein in dem Bemühen, die Geschichte deutschen Volkslebens vor ihren Zöglingen auszubreiten. Die großen Taten deutscher Vergangenheit, von der Befreiung aus dem weltherrschenden Joch der Römer bis auf die Gegenwart, die kulturelle Entwicklung in Arbeit und Wissenschaft, Kämpfe mit fremden und innern Mächten und den Aufstieg zur Einheit mit allen dazwischenliegenden Leidensstationen schildert das Buch in Wort und Bild — Rückblick und Ausblick zugleich.

Max Hirsch, Berlin.

Hans und Margarete Driesch: Fern-Ost. Als Gäste Jungchinas. Mit 61 bunten und einfarbigen Abbildungen, einem Plane und einer Karte. *Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig 1925.*

Besser, eindringlicher und lebenswärmer als aus allen mir bekannten Reisebeschreibungen treten die Länder des Ostens und ihre Bewohner dem Leser dieses Buches entgegen, weil es geschrieben ist aus dem Wunsche heraus, nur Gesehenes und Erlebtes darzustellen und unvoreingenommen geistig zu verarbeiten.

Freilich bewegt sich das Leben der Verfasser, von denen der männliche Teil, der Leipziger Philosoph Hans Driesch, als geladener Gastprofessor Vorlesungen an Universitäten Japans, Chinas und Amerikas hielt, infolge dieser besonderen Mission nur in den Kreisen der geistigen und gesellschaftlichen Hochkultur und bleibt dem niederen, dem arbeitenden Volke fern und vielleicht auch fremd. Und so gut wir über die Natur der Länder, über Kunstwerke, Städtebau, Erziehungsfragen, fremdländische Einflüsse, politische und wissenschaftliche Strömungen unterrichtet werden, so sehr fehlen die Einblicke in Handel und Verkehr, Arbeitsmärkte und Fabriken usw. Dafür aber ist das, was gesagt wird, von solcher Eindringlichkeit, daß es den vorwiegend an den geistigen Dingen Interessierten zum unmittelbaren Erlebnis wird.

Die Krönung des Buches sind die beiden Abschnitte über den Fundamentalismus, über die amerikanische Kultur und über die Einheit von Westen und Osten. Der

Fundamentalismus, die Bibel im Sinne der Verbalinspiration, eine Erscheinung amerikanischen Wesens von ungeheuerer Tragweite. Die amerikanische Kultur als Inhalt von Demokratie und Zivilisation, als Bestandteil religiösen Fühlens und Strebens nach dem Höchstmenschlichen. Und schließlich die Einheit von Osten und Westen, die kommen wird, wenn beide den Vorsprung des anderen, sei es in der Entfaltung des Innenlebens, sei es in der Erforschung der Natur, einzuholen sich bemühen, wie es gegenwärtig so deutlich in Erscheinuug tritt.

„Das Beste, das Ewige ist an Galilei, Michelangelo, Dante nicht italienisch, an Goethe, Beethoven, Kant, Wagner nicht deutsch, an Descartes und Pascal nicht französisch, an Shakespeare, Hume und Newton nicht britisch, an Kungfutse und dem Erbauer des Himelstempels nicht chinesisch. Und jede Nation versteht ohne weiteres dieses Beste und Ewige bei jeder anderen."

Goldene Worte für alle nationalistischen Hetzer und Rassefanatiker.

Max Hirsch, Berlin.

Rahel und Alexander von der Marwitz in ihren Briefen. Ein Bild aus der Zeit der Romantiker. Nach den Originalen herausgegeben von Heinrich Meisner. *Verlag Friedrich Andreas Perthes A.-G., Gotha und Stuttgart 1925.*

Dem durchgeschüttelten Deutschen von heute ist die Zeit der Romantik Lehrmeisterin der Geschichte, Zuflucht, Vergleich und Erhebung. Zerstörte Wohlhabenheit, Not des Geistigen, vom Heeresdienst aus der Bahn geworfene Jugend, gebrandschatzte Güter, feindliche Verhaftungen, Kriegsgerichtsurteile. Daneben trotzdem hohes Streben, Ideale, klassische Bildung, feuriger Patriotismus, Nächstenliebe.

Männer, erfüllt von den Problemen der tatenreichen Zeit; Frauen, starkgeistig, von klugem Urteil und warmer Teilnahme. So entstehen die Kreise der Geselligkeit jener Zeit, der an äußeren Genüssen armen, aber an Geist verschwenderisch reichen Freundschaften.

Rahel Lewin ist eine von den Zentralsonnen der Gesellschaft, um die sich drängt und schließt alles, was an geistigen Kräften zur Äußerung strebt. Im Briefwechsel mit Marwitz ist ein Teil ihrer Strahlen aufgefangen.

Max Hirsch, Berlin.

Deutscher Universitäts-Kalender, gegründet von Oberbibliothekar Prof. Dr. F. Ascherson. Herausgegeben mit amtlicher Unterstützung. 98. Ausgabe. Sommersemester 1925. Die Universitäten im Deutschen Reiche. Taschenformat. *Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig.* Preis M. 6.60.

Seit mehr als einem halben Jahrhundert gehört der Deutsche Universitätskalender zum unentbehrlichen Nachschlagewerk. Nun ist auch endlich nach neunjähriger Pause die Ausgabe für das Sommersemester wieder erschienen. Mit der bekannten Sorgfalt sind auch für diese Ausgabe die Vorlesungen an allen deutschen Universitäten, die Namen der Dozenten mit Geburtsdaten, das studentische Korporationswesen, Chronik und Statistik, Habilitationen, Todesfälle, Akademische Presse usw. zusammengestellt worden.

Max Hirsch, Berlin.

Bibliographie.

Von

Dr. O. F. Scheuer, Wien.

VII. Kriminalistik, forensische Medizin (Fortsetzung).

Roß, Wie stellt sich die Ärzteschaft zur Abtreibungsfrage? Monatsschr. f. Krim.-Psychol. u. Strafrechtsreform. XV. 1924. H. 5/7. S. 193—198.

Roth, Friedrich, Die geistliche Betrügerin Anna Laminit von Augsburg (etwa 1480—1518). Ein Augsburger Kulturbild vom Vorabend der Reformation· Zeitschr. f. Kirchengesch. N. F. VI. H. 2. S. 355—417.

Runge, Kurt, Die Verletzung der persönlichen Freiheit, insbes. auf psychologischem Wege. Arch. f. d. ges. Psychol. XLIX. 1924. H. 3/4. S. 245—282.

Satter, Karl, Das internationale Eherecht Schwedens in seinen Beziehungen zu den Haager Eherechtskonventionen und anderen europäischen Rechten. Niemeyers Zeitschr. f. internat. Recht. XXXII. 1924. H. 1/5. S. 36—73.

Schiedermair, Die operative Unfruchtbarmachung der Blödsinnigen, Geisteskranken usw. gewürdigt von der rechtlichen Seite. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 14. S. 443.

Schmidt, Der Erziehungsgedanke im Strafvollzug. Deutsche Juristenzeitung. XXIX. 1924. H. 11/12. S. 434—437.

Schröder, Hugo, Das Problem der Unehelichen. Leipzig, C. Kabitzsch, 1924. III, 76 S. Monographien z. Frauenk. u. Konstitutionsforsch. 8.

Schulz, Das kriminalistische Institut der Wiener Polizeidirektion. Öffentl. Sicherheit. (Wien.) IV. 1924. Nr. 21/22. S. 3—4.

Schweizer, Ernst Emil, Unsittliche Sittlichkeitsbestimmungen. Grundsätzliche Betrachtungen zu den Sexualdelikten im Strafgesetzbuch insbes. zur Bestrafung der Kuppelei und der „widernatürlichen Unzucht". Berlin-Pankow, Orplig-Verlag A. G., 1924. 35 S.

Semaschko, N., Drei Jahre Sowjetgesetzgebung in der „Abtreibungsfrage". Die neue Generation. XX. 1924. H. 7/8. S. 172—178.

Siefart, G., Zur Bekämpfung der Fruchtabtreibung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. S. 1895—1898.

Stekel, Wilhelm, Sadismus und Masochismus. Für Ärzte und Kriminologen dargestellt. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1925. VIII, 765 S.

Rechtliche Stellung der unehelichen Kinder nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. Leipzig, Verlag für Kunst und Wissenschaft (1925). 47 S.

Stelzner, Helene Friederike, Der Inzest. Mit kasuistischen Beobachtungen an Berliner weiblichen Fürsorgezöglingen. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie. XCIII. 1924. H. 3/5. S. 647—719.

Stöcker, Helene, Heinz Stabel und Siegfried Weinberg, Fort mit der Abtreibungsstrafe! Leipzig, Oldenburg, 1924. 65 S.

Straßmann, Georg, Fälschlich angenommene Trunkenheit oder Alkoholvergiftung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 23. S. 747—748.

Többen, Heinrich, Über den Inzest. Mit 4 Tabellen. Wien, F. Deuticke, 1925. VI, 92 S.

Tomforde, Hans, Das Recht des unehelichen Kindes und seiner Mutter im In- und Ausland. Grundriß zur Verfolgung ihrer Rechtsansprüche zusammengestellt im Auftrag des Archivs deutscher Berufsvormünder. 2 vollst. umgearb., stark erw. Aufl. Langensalza, H. Beyer & Söhne, 1924. VIII, 159 S.

Traumann, Friedrich E., Das Eherecht Immanuel Kants. Zeitschr. f. Sexualwissenschaft. XI. 1924. H. 9. S. 225—229.

Wallaschek, Viktor, Der Ehebruch geschiedener Gatten. Notariats-Zeitung. LXVI. Nr. 4.

Weiß, Der Fall Haarmann. Arch. f. Krim. LXXVI. 1924. H. 3. S. 161—174.

VIII. Anthropologie, Ethnologie, Volkskunde, Vorgeschichte.

Adloff, Einige besondere Bildungen an den Zähnen des Menschen und ihre Bedeutung für seine Vorgeschichte. Mit 4 Abb. Anat. Anzeiger. LVIII. 1924. Nr. 22/24. S. 497—508.

Adrian, Karl, Von Salzburger Sitt' und Brauch. Wien, Österr. Schulbücher-Verlag, 1924. 375 S. mit Abb.

Akiba, Takashi, Über Körperproportionen der japanischen Feten. Mit 17 Textfiguren. Folia anatomica Japonica. II. 1924. H. 4. S. 189—219.

Backer, C., Familienbesitz und Mutterrecht. Zeitschr. f. Buddhismus und verwandte Gebiete. VI. 1924. H. 1. S. 127—138.

Barduzzi, D., Zur Quellenforschung Vorbergs über den Ursprung der Syphilis. Rassegna di studi sessuali. IV. 1924. Nr. 3. S. 146—148.

Bartholomae, Chr., Die Frau im sasanidischen Recht. Heidelberg, C. Winter. 1924. 20 S. Kultur und Sprache. 5.

Basler, Adolf, Der Augenschutz bei den verschiedenen Menschenrassen. Die Umschau. XXVIII. 1924. Nr. 50. S. 960—969.

Beisenherz, Heinrich, Aberglaube und Volksmedizin in der Grafschaft Mark. Kalender f. d. westfäl. Mark. 1925. S. 75.

Berliner, Anna, Geometrisch-ästhet. Untersuchungen mit Japanern und an japanischem Material. Arch. f. d. ges. Psych. XLIX. 1924. H. 3/4. S. 433 bis 442.

Bickel, Unterschiede nach dem Geschlecht. Die Gebisse der Anthropoiden und der Menschen. Deutsche zahnärztl. Ztg. XXIII. 1924. H. 20. S. 1—9. H. 21. S. 1—12. H. 22. S. 8—14.

Burhenne, Heinrich, Das Weib im Märchen der Primitiven. Die schaffende Frau. V. 1924. H. 56. S. 151—152.

Buscher, E., Das Schirmfest. Jahrb. d. Deutsch. Archäolog. Instituts. XXXVIII/IX. 1923/24. H. 1/2. S. 120—132.

Dacqué, Edgar, Urwelt, Sage und Menschheit. Eine naturhistorisch-metaphysische Studie. München, R. Oldenburg, 1924. XII, 359 S.

Dohi, Beiträge zur Geschichte der Syphilis. Leipzig, Akad. Verlagsgesellschaft, 1924. 280 S. mit 4 Taf.

Dorsch, Emil, Der ursprüngliche Gottesbegriff in der Menschheit. Zeitschr. f. kathol. Theologie. XLVII. 1924. H. 4. S. 473—499.

Egelhaaf, G., Die Familie bei den Römern. Zeitschr. f. kulturgeschichtl. u. biolog. Familienkd. I. 1924. H. 2. S. 61ff.

Ehrentreu, Sprachliches und Sachliches aus dem Talmud. Jahrb. d. Jüd.-literarischen Gesellsch. XVI. 1924. S. 177—207.

Eickstedt, Egon v., Eine Rekonstruktion des Urmenschen. Umschau. XXVIII. 1924. H. 37. S. 714—716.

Faber, Hermann, Volksleben in Japan. Reise-Erinnerungen. Berlin, Ullstein, (1924.) 141 S.

Fahling, A., Etliche Zeugnisse für die Auferstehung des Fleisches aus dem Alten Testament. Lehre u. Wehre. LXX. 1924. H. 9. S. 257—267.

Farrugia, N., De matrimonio et causis matrimonialibus; tractatus canonico-moralis iuxta codicem iuris canonici. Torino, Marietti, 1924. 564 S.

Fehlinger, Hans, Mutterrechtliche Afrikaner. Die Neue Generation. XX. 1924. S. 307—308.

Fehlinger, Schmuck der Naturvölker. Natur u. Technik. IV. 1924. H. 8. S. 201—204.

Fischer, E., Betrachtungen über die Schädelform der Menschen. Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. XXIV. 1924. S. 37—45.

Fischer, Hanns, Weltwunder. Die großen Fluten in Sage und Wirklichkeit. Mit 59 Abb. 2. erw. Aufl. Leipzig, R. Voigtländer, 1925. [Ausg. 1924.] XII, 200 S.

Flügge, Ludwig, Rassenhygiene und Religion. Deutscher Wille. IV. 1924. Nr. 14. S. 384—386.

Franz, Victor, Affe und Mensch. Das alte Problem und sein heutiger Stand. Monistische Monatsh. IX. 1924. Nr. 9. S. 265—270.

Frobenius, Leo, Volkserzählungen und Volksdichtungen aus dem Zentral-Sudan. Jena, Diederichs, 1924. 427 S.

Germann, P., Bilder aus der sexuellen Ethnologie der Hottentotten. Geschlecht u. Gesellsch. XII. 1924. H. 11. S. 321—329.

Gollancz, H., Pedagogics of the Talmud and that of modern times; a comparative study. R. Y., Oxford. 1924. 128 S.

Gourlay, C. A., Veneral disease problems among Indian women. Indian. med. gaz. LIX. 1924. H. 1. S. 1—7.

Grabowski, E., Trachten und Hochzeitssitten in Oberschlesien. Oberschlesien. I. 1924. H. 2. S. 42—47.

Graebner, Fritz, Das Weltbild des Primitiven. Eine Untersuchung der Urformen weltanschaulichen Denkens bei Naturvölkern. München, Reinhardt, 1924. 271 S.

Greiser, Wolfgang, Ostpreußischer Blutsglaube. Lehrer-Ztg. f. Ost- u. Westpreußen. LV. 1924. Nr. 44. S. 733—734.

Gruhn, Alb., Der Schlüssel zur Mythologie. 1. H. Das Paradies. 1. Teil. Schöneiche bei Berlin, Selbstverlag, 1924. 39 S.

Günter, H., Der mittelalterliche Mensch. Histor. Jahrb. d. Görresgesellsch. XLIV. 1924. H. 1. S. 1—19.

Gutmann, Bruno, Die Frau unter den Bantunegern. Evangel. Missionsmagazin. LXVIII. 1924. S. 331—335.

Hänel, Johannes, Alttestamentliche Sittlichkeit dargestellt gegen ihre antisemitischen Verächter. Vortrag. Gütersloh, Bertelsmann, 1924. 64 S.

Hauff, Walter von, Sexualpsychologisches im Alten Testament. Bonn, A. Marcus & E. Weber, 1924. 60 S. Arbeiten aus dem sexualpsych. Seminar von Prof. W. Liepmann. Bd. 1. H. 1.

Hauser, O., Der Mensch vor 100000 Jahren. Mit 96 Abb. u. 3 Karten. Neubearb. Jena, Thüringer Verlagsanst. u. Druckerei. 1924. 152 S.

Heeger, F., In der Volksheilkunde gebräuchliche Pflanzen. Pfälz. Museum. XLI. 1924. H. 4/6. S. 79ff.

Heidelberger, F., Volksglaube und Volkssitte im Spiegel des Brauchbuches. Mein Heimatland. (Karlsruhe.) XI. 1924. H. 5. S. 107—111.

Hellwig, Albert, Zur Psychologie des Aberglaubens. Illustr. Ztg. (Leipzig.) 1924. Nr. 4158. S. 728—732.

Heydrich, M., Die Frauen im Leben der Grönländer nach den Berichten der Egede. Geschlecht u. Gesellsch. XII. 1924. H. 7/8. S. 204—215.

Hössli, E., Eros. Die Männerliebe der Griechen, ihre Beziehungen zur Geschichte, Literatur und Gesetzgebung aller Zeiten oder Forschungen über platonische Liebe, ihre Würdigung und Entwürdigung für Sitten-, Natur- und Völkerkunde. 3. Aufl. Berlin, H. Barsdorf, 1924. IV, 27 S.

Hopfner, Theodor, Die griechisch-orientalischen Mysterien. Theosophie. XII. 1923/24. H. 2. S. 105—119.

Derselbe, Griechisch-ägyptischer Offenbarungszauber. Leipzig, Haessel, 1924. 172 autogr. S.

Derselbe, Die griechisch-orientalischen Mysterien. Vortrag. Leipzig, Theosoph. Verlagshaus, [1924.] 46 S.

Ielgersma, H. C., Eine eigenartige Sitte auf der Insel Marken in Holland. (Knaben tragen bis zum 7. Jahre Mädchenkleider.) Intern. Zeitschr. f. Psychoanalyse. X. 1924. H. 20. S. 272—275.

Kittel, Rud., Osirismysterien und Laubhüttenfest. Oriental. Literatur-Ztg. XXVII. 1924. S. 385—391.

Kluge, Friedrich, Die Ostereier in Deutschland. Arch. f. Religionswissensch. XXII. 1924. H. 3/4. S. 356—359.

Kornemann, E., Zur Geschwisterehe im Altertum. Klio. XIX. 1924. H. 2. S. 355—361.

Kowalski, T., Nase und Niesen im arabischen Volksglauben und Sprachgebrauch. Wiener Zeitschr. f. d. Kunde d. Morgenlandes. XXXI. 1924. H. 2/3.

Künßberg, Eberhard Frhr. v., 1. Rechtsgeschichte und Volkskunde. 2. Hühnerrecht und Hühnerzauber. Volkskunde u. ihre Rechtsgebiete. Jahrb. f. histor. Volksk. Bd. I. Berlin, Stubenrauch, 1925. S. 67—135.

Laum, Bernhard, Heiliges Geld. Eine historische Untersuchung über den sakralen Ursprung des Geldes. Tübingen, Mohr, 1924. XII, 164 S.

Lechmann, Oberschlesische Volksgebräuche am Johannistage. Schlesien. IV. 1924. H. 6. S. 205—206.

Licht, Hans, Beiträge zur antiken Erotik. Mit 16 Lichtdrucktafeln. Dresden, Paul Arety, [1924.] 228 u. (2) S. [Privatdruck.]

Lowie, R. H., Primitive Religion. New York, Liveright. 1924. 364 S.

Lupke, H., Der Lebensanfang im Spiegel der Volkssitte. Dorfkirche. XVII. 1924. H. 8. S. 77—80.

Malinowski, B., Psychoanalysis and anthropology. Psyche. IV. 1924. S. 293 bis 332.

Many, Werner, Der Urmensch in den ostschweizerischen Hochalpen. Schweiz. Lehrer-Ztg. LXIX. 1924. Nr. 48. S. 427—428.

Mayer, Ernst, Germanische Geschlechtsverbände und das Problem der Feldgemeinschaft. Zeitschr. d. Savigny-Stiftung f. Rechtsgesch. 1924. Bd. 44. Germ. Abt. S. 30—113.

Mörner, Birger, Tinara. Die Vorstellungen der Naturvölker vom Jenseits. Berecht. Übers. aus dem Schwed. Eingel. u. herausgeg. von Paul Hambruch. Jena, Eugen Diederichs, 1924. 195 S.

Mötefindt, Hugo, Die Geschichte einer merkwürdigen Barttracht. Die Umschau. XXVIII. 1924. H. 49. S. 949—954.

Morton, D. J., Evolution of the Human Foot. Amer. Journ. of Phys., Anthrop. VII. 1924. Nr. 1. S. 1—52.

Münter, Heinrich, Stellung der Kopten zu den Altägyptern. Eine kraniometrische Studie. Zeitschr. f. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. LXXIV. 1924. H. 4/6. S. 614—683.

Mutter und Kind. Nach dem römischen Rituale. Freiburg, Herder & Co., 1924. V, 38 S. Liturg. Volksbüchlein. H. 5.

Oberleitner, Adalbert, Landes- und Volkskunde von Mähren. Mit einem Geleitwort von Josef Matzura und mehreren Abb. Nikolsburg, A. Bartosch, 1925. 183 S.

Olbricht, K., Die Urheimat und Ausbreitung des Menschengeschlechtes. Ostdeutscher Naturwart, (Breslau). 1924. H. 2. S. 101—107.

Derselbe, Die Urheimat des Menschengeschlechts. [Mitteleuropa]. Geograph. Anzeiger. XXV. 1924. H. 7/8. S. 185—187.

Paudler, Fritz, Die hellfarbigen Rassen und ihre Sprachstämme, Kulturen und Urheimaten. Ein neues Bild vom heutigen und urzeitlichen Europa. Mit 2 Bildertafeln. Heidelberg, Winter, 1924. VIII. 271 S.

Pfister, Friedr., Schwäbische Volksbräuche. Feste und Sagen. Augsburg, B. Filser & Co., 1924. 112 S. mit Abb.

Pilz, Edwin, Die weiblichen Gottheiten Kanaans. Eine archäologische Studie. Zeitschr. d. Deutsch. Palästina-Vereins. XLVII. 1924. H. 3/4. S. 129—168.

Plate, L., Über einen Schädel vom jungpaläolithischen Typus. Mit 11 Fig. im Text u. 1 Taf. Jenaische Zeitschr. f. Naturwissensch. LX. 1924. H. 3. S. 439—470.

Preisker, H., Die Liebe im Urchristentum und in der alten Kirche. Theolog. Studien und Kritiken. XCV. 1924. H. 3/4. S. 272—295.

Preuß, K. Th., Die Religionen der Naturvölker Amerikas 1910—1920. Arch. f. Religionswissensch. XXV. 1924. H. 3/4. S. 284—320.

Proteus, Die Geschlechtskrankheiten in den warmen Ländern. Rassegna di studi sessuali. IV. 1924. Nr. 1. S. 11—14.

Rauch, Franz, Die Uroffenbarung und andere religiöse Fragen im Lichte der Prähistorik und der neueren Völkerkunde. Graz, U. Moser, 1924. (XI, 217 S.)

Rosentul, M., Syphilis unter den Kalmücken. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 29. S. 986—988.

Rütimeyer, L., Ur-Ethnographie der Schweiz. Ihre Relikte bis zur Gegenwart mit prähistorischen und ethnographischen Parallelen. Basel, Helbing u. L., 1924. 23 u. 399 S. m. Abb., 2 Taf.

Saxer, F., Der Urmensch in Mitteleuropa. Mit 2 Abb. im Text. Natur u. Technik. Schweiz. Ztg. f. Naturwissensch. IV. 1924. H. 6. S. 148—149.

Schalek, Alice, Japan, das Land des Nebeneinander. Mit 192 Aufnahmen. Breslau, F. Hirt, 1925. [Ausg. 1924.] VIII, 404 S.

Scheidt, Walter, Beiträge zur Geschichte der Anthropologie. Der Begriff der Rasse in der Anthropologie und der Einteilung der Menschenrassen von Linné bis Deniker. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biologie. XV. 1924. H. 4. S. 380—397; XVI. 1924. H. 2. S. 178—202.

Scheidt, W[alter], Die Rassen der jüngeren Steinzeit in Europa. Mit 30 Abb., 8 Taf. u. 1 Fundortverzeichnis. München, Lehmann, 1924. 120 S. Beiträge u. Sammelarbeiten zur Rassenkunde Europas 2.

Schell, O., Bergische Volkskunde. Elberfeld, Martini & Grüttefien, 1924, 142 S.

Schiefferdecker, P., Über den Kulturzustand der Urmenschen. Mannus. Zeitschrift f. Vorgesch. XVI. 1924. S. 1—45.

Schirmeisen, Karl, Die germanischen Göttinnen. Turn-Ztg. d. Deutsch. Turnverbandes, Brüx. V. 1924. H. 8. S. 91—94; H. 9. S. 103—106.

Schlappinger, Hans, Verhexte Milch. Die ostbayrischen Grenzmarken. XIII. 1924. H. 7/8. S. 126—127.

Schlüter-Hermses, Maria, Das katholische Ideal der heiligen Ehe. Die christl. Frau. XXII. 1924. H. 11. S. 177—185.

Schmid, W. M., Über Wege und Ziele der Tropenkunde. Hefte f. bayerische Volkskunde. X. 1923/24. S. 3—20.

Schmidt, Alfred, Drogen und Drogenhandel im Altertum. Leipzig, Barth, 1924. 136 S. u. 8 Taf.

Schmidt, Max, Völkerkunde. Mit 80 Taf., 6 Völkerkart. u. schemat. Abb. im Text. Berlin, Ullstein 1924. 446 S.

Schmülling, Ludwig, Hellenische Erotik und urchristliches Sexualempfinden. Die Neue Generation. XX. 1924. Nr. 3/4. S. 64—68.

Schneickert, Hans, Sexualvandalische Gebräuche im Altertum und Mittelalter. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 4. S. 89—94.

Schönemark, Otto, Sitten, Gebräuche und anderes aus dem Harzgebiet. Thale a. H., W. Bethke, (1924.) 101 S. mit Abb., 3 Taf.

Schott, Georg, Weissagung und Erfüllung im deutschen Volksmärchen. München. H. A. Wiedemann, 1925. 204 S.

Schroeder, E., Das älteste Zeugnis für den Venusberg. Zeitschr. f. Deutsches Altertum. LXI. 1924. H. 2/3. S. 178f.

Schulien, P. Michel, Die Initiationszeremonien der Märchen bei den Atxuabo (Portug. Ostafrika). Anthropos. Bd. XVIII/XIX. 1923/24. H. 1/3. S. 69 bis 103.

Seligmann, C. G., A pseudo-mongolian type in negro Africa. Man. XXIV. 1924. Nr. 12. S. 177f.

Simonelli, Franc., A proposito delle testimonianze di Oviedo e di Diaz sull'origine della sifilide in Europa. Rass. di studi sess. IV. 1924. Nr. 2. S. 79 bis 81.

Spiegelberg, Wilhelm, Der böse Blick im altägyptischen Glauben. Zeitschr. f. ägypt. Sprache u. Altertumsk. LIX. 1924. H. 2. S. 149—154.

Stegmiller, P. F., Opfer und Opferbräuche der Khasi. Mitteil. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien. LIV. 1924. H. 6. S. 211—231.

Stübe, R., Kerasir und der magische Gebrauch des Speichels. Festschr. Eugen Mogk. Halle, Niemeyer, 1924. S. 500—509.

Thurwald, Richard, Zum gegenwärtigen Stande der Völkerpsychologie. Kölner Vierteljahrshefte f. Soziologie. IV. 1924. H. 1/2. S. 32—43.

Trathnigg, Fritz, Sonnenwende. Sitten u. Bräuche bei der Winter- u. der Sommersonnenwende in deutschen Gauen. Wien, A. Pichlers Wwe. & Sohn, 1924. 87 S.

Vordemfelde, H., Die Hexe im deutschen Volksmärchen. Festschr. Eugen Mogk zum 70. Geburtstag. 1924. S. 558—575.

Weber, Norbertus, Farbenempfinden der Neger. Zeitschr. f. Buddhismus u. verwandte Gebiete. VI. 1924. H. 1. S. 165—179.

Weigert, Joseph, Religiöse Volkskunde. Ein Versuch. Freiburg, Herder & Co., 1924. 124 S.

Weir, Archibald, The anthropological point of view. London, Williams and N. 1924.

Weißenberg, S., Das Geschlechtsleben des russischen Studententums der Revolutionszeit. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1924. H. 8. S. 209—216.

Weniger, Joseph, Leitlinien zur Beobachtung der somatischen Merkmale des Kopfes und Gesichtes am Menschen. Mitt. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien. LIV. 1924. H. 6. S. 232—270.

Wesemüller, A., Die Welt des Frühlings in Sprache und Volksglauben. Daheim. LX. 1924. Nr. 37. S. 12.

Wiedemann, Alfred, Zauberglaube und Amulette im alten Ägypten. Faust. 1924. H. 2/3. S. 28—35.

Wilkens, Der Aberglaube im Lüneburgischen in der 2. Hälfte des 17. Jahrh. Der Heidewanderer. IX. 1924. Nr. 48. S. 380—384.

Wirth, A., Tierwanderungen und Urheimat der Arier. Deutschlands Erneuerung. VIII. 1924. H. 12. S. 761—764.

Wissowa, Georg, Vestalinnenfrevel. Arch. f. Religionswissensch. XXII. 1920. H. 3/4. S. 201—205.

Zillessen, Mythus, Sage, Märchen. Preuß. Kirchen-Ztg. XX. 1924. Nr. 11, S. 127—130.

IX. Soziologie, Statistik.

Adler, Max, Die Soziologie des Marxismus. Die Gegenwart. (Sonderheft für Karl Kautsky.) 1924. S. 9—18.

Alexander, S., Die Gefährdung des Ärztestandes als freier Beruf, ein Kulturproblem des Deutschen Volkes. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1550.

Derselbe, Die Reform der Sozialversicherung in ärztlicher Beleuchtung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1925. S. 31—33.

Ammann, Hektor, Die Bevölkerungsentwicklung der italienischen Schweiz. Schweiz. Monatsh. f. Politik u. Kultur. IV. 1924. H. 5/6. S. 287—320.

Derselbe, Die Bevölkerungsentwicklung der italienischen Schweiz. Zürich, Gebr. Leemann (1924). 36 S. m. Fig.

Bach, Adolf, Das Emser Armenbad. Nach Akten des Staatsarchivs zu Wiesbaden. Vierteljahrschr. f. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. XVIII. 1924. H. 1/2. S. 26—61.

Barocka, Egon, Grundbesitzverfassung und Bevölkerungswachstum. Oppeln, Barocka, 1924. 112 S.

Bayer, Alfr., Geschlechtsproportion und Krieg. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLVIII. 1925. H. 1. S. 1—16.

Below, G. v., Alter und Wesen der Soziologie. Deutschlands Erneuerung. VIII. 1924. H. 12. S. 748—753.

Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1920 u. 1921 mit vorläufigen Angaben für die Jahre 1922 u. 1923. Bearbeitet vom Statistischen Reichsamt. Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 1924. IV, 28, 62 S. Statistik d. Deutschen Reichs. 307.

Bluhm, Agnes, Über einige Versuche, bei Säugetieren das Zahlenverhältnis der Geschlechter zu bestimmen. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie. XVI. 1924. H. 1. S. 1—28.

Born, W., Wohnungsnot und Psychopathie (ein Beitrag zur sozialen Psychiatrie). Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 581—609.

Commandeur, F. et I. Rhenter, Mortinatalité et mortalité primaire des nouveaux-nés à la clinique obstétricale et à la maternité de la Charité, de 1904 à 1918. Journ. de méd. de Lyon. V. 1924. Nr. 102. S. 191—200.

Dunkmann, Karl, Die Kritik der sozialen Vernunft. Eine Philosophie der Gemeinschaft. Berlin, Trowitzsch & Sohn, 1924. 240 S.

Elßer, Alexander, Die Aufgabe der Sozialbiologie im Rahmen der Sozialpolitik. Der Arbeitgeber. XIV. 1924. Nr. 24. S. 521—523.

Engel-Janosi, Friedrich, Soziale Probleme der Renaissance. Stuttgart, Kohlhammer, 1924. VII, S. 126 S.

Die Entwicklung der Bevölkerung in den deutschen Städten in den Jahren 1922 und 1923. Wirtschaft und Statistik. IV. 1924. Nr. 18. S. 585 bis 587.

Ernst, Paul, Die Psychologie von Bourgeois und Proletarier. Hochland. XXI. 1923/1924. H. 9. S. 225—242.

Esperg, Marthe Marie, Ehedirnen. Ein Spiegel den Müttern. Dresden, Verlag der Schönheit, 1924. 89 S.

Feld, Wilhelm, Polarismus. Andeutungen zum Thema Sozialismus und Armenpflege. Jahrb. f. Nationalökon. u. Statistik. Bd. 122. (F. 3. Bd. 67.) 1924. Nr. 5. S. 644—662.

Ferch, Johann, Überbevölkerungswahnwitz und gesundes Sexualleben. Leipzig, Oldenburg (1924). 30 S. mit 2 Abb.

Fetscher, Rainer, Über das Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen beim Menschen. Med. Klinik. XX. 1924. S. 1747—1748.

Derselbe, Zur Frage der Knabenziffer beim Menschen. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biologie. XV. 1924. H. 3. S. 233—249.

Derselbe, Zur Frage der Knabenziffer beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1445—1446.

Fischer-Defoy, Soziale Fürsorge für Geschlechtskranke. Mit bes. Berücksichtigung der Frankfurter Beratungsstelle für Frauen und Mädchen. Arch. f. soz. Hyg. XV. 1924. H. 3/4. S. 253—294.

Franke, Georg H., Der Staat und die Geschlechter. Breslau, Ferd. Hirt, 1924. 109 S.

Freudenberg, Karl, Die notwendige Kinderzahl. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 31. S. 1058—1059.

Derselbe, Die Sterblichkeit der Ärzte in Deutschland. Jahrb. f. Nationalökon. u. Statistik. Bd. 122. Folge 3. Bd. 67. 1924. H. 4. S. 477—493.

Frey, Die Einrichtung der Bevölkerungs- insbes. der Todesursachenstatistik in der Schweiz. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 29—30; 73—74.

Die Geburten, Eheschließungen und Sterbefälle im Freistaat Preußen während des Jahres 1921. Berlin, Verl. d. Preuß. Statist. Landesamts, 1923. 183 S.

Die Geburten, Eheschließungen, Ehescheidungen und Sterbefälle im Freistaat Preußen während des Jahres 1922. Berlin, Verlag d. Statist. Landesamts, 1924. 14, 150 S.

Goldstein, Ferdinand, Geburtenbeschränkung, Staatsruin oder Wiederherstellung? Berlin, E. Berger & Co., [1924]. 82 S.

Grotjahn, A., Das soziale Moment in Medizin und Hygiene. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1695—1696.

Grütter-Mojon, W., Konstruktion einer Überlebensordnung für die Stadt Bern, nach den Mortalitätsbeobachtungen der Jahre 1919—1922 und den Resultaten der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Dezember 1920. Zeitschr. f. schweiz. Statistik u. Volkswirtschaft. LX. 1924. H. 3. S. 291—310.

Günther, A., Chronik der Bevölkerungspolitik. Weltwirtschaftl. Arch. XX. 1924. H. 4. S. 405—407.

Halle, Felix, Die Familie nach Sowjetrecht. Die neue Generation. XX. 1924. S. 299—304.

Hauptübersicht über die Geburten, Eheschließungen, Sterbefälle u. Ehescheidungen im Freistaat Preußen (ohne Saargebiet) im Jahre 1922. Zeitschr. d. Preuß. Statist. Landesamts. LXIV. 1924. S. 77—86.

Hecke, Wilhelm, Fürsorgeforderungen aus der Bevölkerungsverteilung. Zeitschr. f. Kinderschutz, Familien- u. Berufsfürsorge. XVI. 1924. Nr. 6. S. 102—107.

Heinel, Eberhard, Die Bevölkerungsbewegung der Schweiz in der Kriegs- und Nachkriegszeit. Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik. Bd. 122. N. F. Bd. 67. 1924. H. 2. S. 246—256.

Heinemann, Bruno, Arbeitszeit und Volkswohl. Bedeutung des Achtstundentages. Danzig, A. W. Kaufmann [1924]. (16 S.) [Umschlagtitel.]

Heller, J., Kritische Bemerkungen zur Wertung von Anpassung und Angewöhnung bei versicherten Unfallverletzten. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 46. S. 1653 ff.

Hellinger, Hanna, Organisation und Praxis der Jugendfürsorge in Wien und Niederösterreich. Soziale Praxis. XXXIII. 1924. Nr. 48. S. 1017—1020.

Herz, Margit, Die Wohnungsnot als auslösendes und inhaltliches Moment bei Neurosen und Psychosen. Wiener klin. Wochenschr. XXXVII. 1924. S. 1213 bis 1215.

Holitscher, Arthur, Methoden der Geburtenkontrolle in England. Die neue Generation. XX. 1924. S. 295—296.

Honigsheim, P., Die Pubertät. Kölner Vierteljahrschr. f. Soziologie. III. 1924. H. 4. S. 264—275.

Ittameier, C., Geopolitische Einflüsse auf die Erhaltung und Vermehrung der Eingeborenenbevölkerung Ostafrikas in alter und neuer Zeit. Zeitschr. f. Geopolitik. I. 1924. H. 8. S. 497—509.

Iwanowsky, Al., Die anthropometrischen Veränderungen russischer Völker unter dem Einfluß der Hungersnot. Arch. f. Anthrop. N. F. XX. 1924. H. 1. S. 1—12.

Jacobsthal, P., Zur Soziologie der heutigen Griechen. Neuer Merkur. VII. 1924. H. 10. S. 777—793.

Jahn, Fragen der deutschen Übervölkerung. Der Kaufmann in Wirtschaft und Recht. III. 1924. H. 10. S. 409—414.

Juchacz, Marie und Johanna Heymann, Die Arbeiterwohlfahrt. Voraussetzungen u. Entwicklung. Berlin, J. H. W. Dietz Nachf. (1924). 236 S. m. Abb.

Kanowitz, Siegfried, Alkoholstatistik und Alkoholgesetzgebung in Deutschland. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXXI. 1924. S. 183—227.

Kaufmann, Zur Umgestaltung der deutschen Sozialversicherung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1547—1548.

Kautsky, Karl, Der Kampf gegen den Geburtenrückgang. Kapitalist. oder sozialist. Geburtenpolitik. (Wien, Wiener Volksbuchhandlung, 1924.) 32 S.

Kirschner, Paul, Die Karitas unter biologisch-soziologischen Gesichtspunkten. Deutschlands Erneuerung. VIII. 1924. H. 12. S. 754—758.

Kretzschmar, Johannes, Die Zukunft der pädagogischen Soziologie. Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Lehrerzeitung. 1924. Nr. 29. S. 221 bis 226.

Kumpmann, Karl, Sozialversicherung oder Sozialversorgung. Kölner Sozialpolit. Vierteljahrschr. III. 1924. Nr. 3. S. 5—30.

Lammers, C., Wirtschaft und Kultur. Berlin, Otto Elsner, 1924. (32 S.)

Le Mang, Erwin, Untreue in der Liebe. Wie man sie vermeidet. Wie man sie bekämpft. Wie man sie — rächt. Dresden, Rudolphsche Verlagsbuchhandlung, 1924. 146 S.

Levi, Carl, Produktive Krankenfürsorge. Münch. med. Wochenschr. LXXXI. 1924. S. 1803—1804.

Lufft, Hermann A. L., Das Einwanderungsproblem in den Vereinigten Staaten von Amerika. Weltwirtschaftl. Arch. XX. 1924. H. 4. S. 634—649.

Malthus, Thomas Robert, Eine Abhandlung über das Bevölkerungsgesetz oder eine Untersuchung seiner Bedeutung für die menschliche Wohlfahrt in Vergangenheit und Zukunft. Nach d. Ausg. letzter Hand übersetzt von V. Dorn. 2. Aufl. Jena, Fischer, 1925. VI, 470 S.

Marbe, Karl, Untersuchungen zur Unfallstatistik. Zeitschr. f. d. ges. Versicherungswesen. XXIV. 1924. H. 3. S. 198—202.

Martin, Rudolf, Richtlinien für Körpermessungen und deren statist. Verarbeitung mit bes. Berücksichtigung von Schülermessungen. Mit 20 Abb. u. 4 Taf. München, J. F. Lehmann, 1924. 60 S.

Derselbe, Die Körperentwicklung Münchner Volksschulkinder in den Jahren 1921, 1922 und 1923. Anthropolog. Anzeiger. I. 1924. H. 2. S. 76 bis 95.

Maurer, E., Aus der Bevölkerungsbewegung der Kriegs- und Nachkriegsjahre. Münch. med. Wochenschr. 1924. S. 793—794; 861—862; 907—908; 950 bis 951; 987—988; 1029—1030.

Mayer, Ernst, Die Krisis des deutschen Ärztestandes. Eine soziologische Untersuchung. Berlin, Springer, 1924. VI, 48 S.

Mayer, Ernst, Die Sorge des ärztlichen Nachwuchses. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1811.

Meuter, Hanna, Die Eigenart der Heimatlosen. Kölner Vierteljahrsschr. f. Soziologie. IV. 1924. H. 1/2. S. 69—84.

Mugdan, O. Der deutsche Ärztestand während der letzten 50 Jahre. Deutsche med. Wochenschr. 1924. S. 1738—1740.

Oppenheimer, Franz, Die soziale Frage und der Sozialismus. Eine kritische Auseinandersetzung mit der marxistischen Theorie. 12. u. 13. Taus. Jena, Fischer, 1925. XVII, 192 S.

Derselbe, Wege zur Gemeinschaft. Gesammelte Reden und Aufsätze. Bd. I. München, Hueber, 1924. 513 S.

Pach, Heinrich, Besteht ein Unterschied zwischen der Ansteckungsfähigkeit mit Tuberkulose der Knaben und der Mädchen? Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 34. S. 1157.

Pappritz, Anna, Der Mädchenhandel und seine Bekämpfung. Berlin, Herbig, 1924. 46 S.

Parbes, A. S., Der Einfluß des Alters der Mutter auf das Geschlechtsverhältnis beim Menschen. Journ. of genetics. XIV. 1924. Nr. 1. S. 39—47.

Penty, Arthur, J., Auf dem Wege zu einer christlichen Soziologie. Aus dem Englischen übersetzt von Otto Eccius. Tübingen, Mohr, 1924. VII, 212 S.

Platz, Hermann, Großstadt und Menschentum. Kempten, Kösel & Pustet, 1924. VIII, 276 S.

Plessner, Helmuth, Grenzen der Gemeinschaft. Eine Kritik des sozialen Radikalismus. Bonn, Cohen, 1924. 121 S.

Prinzing, Die neue amerikanische Sterbetafel. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1027.

Derselbe, Vergleich der Ergebnisse der englischen Statistik der Berufssterblichkeit der Jahre 1910—1912 und 1900—1902. Sozialhyg. Mitt. VIII. 1924. H. 11/12. S. 7—17.

Raecke, Beitrag zur sozialen Psychiatrie. Beobachtungen an den Insassen eines Mädchenschutzhauses. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. LXX. 1924. H. 4. S. 415—426.

Rager, Fritz, Der Arbeiterschutz in Österreich einschließlich der sozialpolitischen Bestimmungen für Jugendliche. Wien, Deutscher Verlag für Jugend und Volk, 1924. 120 S.

Rodiet, A., La prostitution surveillée à Paris depuis la guerre. Annal. de méd. légale, de crim. et de police scientif. IV. 1924. Nr. 9.

Roesle, E., Die Bewegung der Bevölkerung in Frankreich und Deutschland in den Jahren 1920—1923. Münchn. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 46. S. 1616—1618.

Derselbe, Die Sterblichkeit im Alter von über 70 Jahren im Deutschen Reiche 1913—1921. Die Selektionswirkung einer Hungersnot auf das hohe Alter. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 921—922.

Derselbe, Die Entwicklung der deutschen Geburtenziffer in den Jahren 1920 bis 1923. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 1514—1516.

Rohleder, Der heutige Stand des Neomalthusianismus. Sexualreform. XII. 1924. Nr. 11. S. 145—154.

Rutgers, Genügen die Nahrungsmittel für die vorhandene Menschenzahl? Geschlecht und Gesellschaft. XII. 1924. H. 9/10. S. 310—315.

Salomon, Alice, Die soziale Wirkung des amerikan. Alkoholverbotes. Reichsarbeitsblatt. 1924. Nr. 26. S. 583—586.

Schlesinger, Therese, Der psychologische Faktor in der Bevölkerungsfrage. Der Kampf. XVIII. 1924. Nr. 10/11. S. 447—451.

Schroetter, Hermann, Zur Kenntnis der Verbreitung des sog. endemischen Kropfes im schulpflichtigen Alter in Wien und den Landeshauptstädten. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 72—74.

Simon, Die Sterblichkeit und der Geburtenüberschuß in Preußen seit 1875, insbes. seit 1901, mit Unterscheidung von Stadt und Land und nach Regierungsbezirken. Zeitschr. d. Preuß. Stat. Landesamts. LXIV. 1924. Abt. 1. S. 9 bis 45.

Sonderhoff, Soziale Versicherung und Wohlfahrtspflege. Die Arbeiter-Versorgung. XLI. 1924. H. 34. S. 525—529.

Spindler, A., Zur Statistik der Geschlechtskrankheiten in Estland. Eesti Arst. III. 1924. Nr. 4. S. 78—84.

Staehelin, R., Über die Auslegung des Begriffes „Krankheit" durch das Eidg. Versicherungsgericht und einige in der Praxis entstehende Schwierigkeiten. Zeitschr. f. Schweiz. Recht. XLIII. 1924. H. 1. S. 156—177.

Straßer, Isa, Arbeiterin und Gewerkschaft. Berlin, Führer-Verlag, 1924. (35 S.)

Talmey, B. S., Die doppelte sexuelle Moral. Americ. med. XXX. 1924. Nr. 4. S. 203—218.

Tandler, Mutterschaftszwang und Bevölkerungspolitik. Der lebendige Marxismus. Festgabe z. 70. Geburtstag von K. Kautzky. Jena, Thüringer Verlagsanstalt, 1924. S. 367—382.

Thalheim, Karl, Auswanderungsstatistik. Deutsche Übersee-Ztg. V. 1924. Nr. 49/50. S. 7.

Theilhaber, Felix, A., Neue Untersuchungen des Geburtenauflösungsprozesses in Berlin. Arch. f. Frauenkunde. X. 1924. H. 3. S. 263—270.

Tönnies, Ferdinand, Soziologische Studien und Kritiken. Sammlung I. Jena, Fischer, 1925. VII, 374 S.

Derselbe, Verbrechertum in Schleswig-Holstein. Arch. f. Sozialwissensch. u. Sozialpolitik. LII. 1924. H. 3. S. 761—865.

Tomforde, Das Recht des unehelichen Kindes und seiner Mutter im In- und Ausland. Langensalza, Beyer & Söhne, 1924. 159 S.

Verweyen, J. M., Soziologie der Kunst. Zeitschr. f. Ästhetik u. allg. Kunstwissenschaft. XVIII. 1924. H. 2. S. 223—230.

Vink, Peter, Soziale Probleme der Gegenwart. Soziale Revue. XXIV. 1924. S. 141—153.

Weinhandl, F., Wege der Lebensgestaltung. Stuttgart, Perthes, 1924. 61 S.

Wiese, L. v., Allgemeine Soziologie als Lehre von Beziehungsbedingungen der Menschen. T. 1. Beziehungslehre. München, Duncker & Humblodt, 1924. 309 S. 1 Taf.

Winkler, Wilhelm, Was kostet ein Kind? Der österreich. Volkswirt. XVI. 1924. Nr. 40. S. 1228—1231.

Die Wohnungsprobleme Europas nach dem Kriege. Internat. Arbeitsamt, Studien und Berichte, Reihe G, Nr. 1. Berlin, Preiß, 1924. XV, 539 S.

Wolff, Georg und Karl Freudenberg, Tuberkulosesterblichkeit und Wohlstand in Paris, London und Berlin. Zeitschr. f. Hyg. CII. 1924. H. 3/4, S. 377—387.

Wolfrum, Fritz, Die Sozialversicherung. Freie Welt (Gablonz). V. 1924. H. 165. S. 6—15.

Wright, Harald, Bevölkerung. Deutsch herausgegeben von Melchior Palyi. Mit einem Vorwort von J. M. Keynes. Berlin, Springer, 1924. VIII, 150 S. Wirtschaftswissenschaftl. Leitfäden. Bd. 4.

Zimmermann, W., Die süddeutschen sozialwissenschaftlichen Kongresse. Soziale Praxis. XXXIX. 1924. Nr. 45. Sep. 948—952.

Zumbusch, L. v., Inwiefern läßt sich die Behandlung der Geschlechtskrankheiten verbilligen. Münchn. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 24. S. 783 bis 784.

Zwing, Karl, Soziologie der Gewerkschaftsbewegung. Teil 1. Gewerkschaften und Wirtschaft. Jena, Verlag Gewerkschaftsarchiv, 1925. 179 S., 1 Bl.

X. Frauenbewegung, Frauenberufe.

Aikenhead, M. The life and work of Mary Aikenhead, foundress of the congregation of Irish Sisters of Charity, 1787—1856. By a Member of the congregation. Longmans, Father J. Sullivan, 1924. 488 S.

Alexander, G. G. L., Kämpfende Frauen. Berlin, Neuer Deutscher Verlag, 1924. 56 S. 2 Taf.

Allen, M. A., Frauenklubs in Oxford. Die Studentin I. 1924. Nr. 1. S. 13—14.

Die Arbeit der KPR (kommunist. Partei R.) unter den Frauen. Hamburg, L. Cahnbley, 1924. IV, 76 S.

Die Arbeiterin in der Gewerkschaftsbewegung des Bundes der Sowjetstaaten. Die kommunistische Fraueninternationale IV. 1924. H. 3. S. 46—48.

Bäumer, Gertrud, Studien über Frauen. 3. verm. Aufl. Berlin, F. A. Herbig, 1924. 192 S.

Dieselbe, Motive des Frauenstudiums. Hochschulnachrichten, X. Sem., 1924. H. 3/4. S. 19—20.

Baumann, M. Walburga, Die selige Irmengard von Chiemsee, Jungfrau aus dem Benediktinerorden. München, J. Pfeiffer, 1924. 70 S. 3 Taf.

Becker, Liane, Die Frauenbewegung. Bedeutung, Probleme, Organisation. 5.—6. Taus. Kempten, Kösel & Pustet, [1924]. VII, 200 S. Sammlung Kösel, 47.

Beerensson, Adele, Wie gestaltet sich die Arbeitsvermittlung von weiblichen Kräften für die geistigen Berufe? Soziale Praxis. XXXIII. 1924. Nr. 29. Sp. 585—587.

Birckhahn, Erna von, Frauendienstpflicht. Frau und Nation. 1924. H. 1. S. 14—18.

Boehm, Elisabet, Die deutsche Landfrau und ihr Wirken in Haus und Vaterland. Berlin, Paul Parey, 1924. 181 S.

Boehn, Max v., Sammlerinnen? Das deutsche Buch. III. 1924. S. 304—307.

Bougaud, E., Die heilige Johanna Franziska von Chantal und der Ursprung des Ordens von der Heimsuchung. 3. u. 4. Aufl. vollst. neu bearb. von einem Mitglied d. Benediktinerordens. Freiburg i. B., Herder, 1924, 249 S.

Conrad, Michael, Franziska Hager. Ein Lebensbild der Frau und Künstlerin. Beitrag zur Kunst- und Familienforschung des Geistes bevorw. u. hrsg. München, M. Kellerer, [1924]. 99 S., 2 Taf.

Delius, Rudolf von, Das Erwachen der Frauen. Neue Ausblicke ins Geschlechtliche. Dresden, C. Reißner, 1924. 83 S.

Dexter, E. A., Colonial women of affairs, a study of women in business and the professions in America before 1776. Boston, Houghton, 1924. 203 S.

Ebstein, Erich, Vergessene zeitgenössische Urteile über Dorothea Schlözer (der ersten deutschen Studentin der Philosophie). Niedersächs. Jahrbuch. I. 1924. S. 146—155.

Ehl, A., Schwesternseelsorge. Paderborn, F. Schönnigh, 1924. VIII, 296 S.

Erdmann-Czapski, Veronika, Ricarda Huch. Zum 60. Geburtstag. Frau und Nation. 1924. H. 1. S. 8—11.

Fetz, A., Frauenkräfte in Deutschlands Not und Hoffnung. Bremerhaven, Selbstverlag, 1924. 48 S.

Geyer, Anna, Die Frauenerwerbsarbeit in Deutschland. Jena, Thüringer Verlagsanstalt, 1924. 100 S.

Goodsell, Willystine, The education of women, its social background and its problems. London, Macmillan, 1924.

Gregori, Ferdinand, Eleonora Duse. Ein Gedenkblatt. Die Szene. XIV. 1924. H. 5. S. 68—70.

Haegi, Oscar, Die Frauenarbeit in der schweizerischen Textilindustrie. Schweiz. Ztschr. f. Volkswirtsch. u. Sozialpol. XXX. 1924. H. 22. S. 289—304.

Haggard, A. C. P., Madame de Staël: her trials and triumphs. Cheap ed. Hutschinson. 1924. 295 S.

Harich, Walter, Ricarda Huch zu ihrem 60. Geburtstag am 18. Juli 1924. Die schöne Literatur. XXV. 1924. Nr. 6. S. 205—213.

Heyl, Hedwig, Hauswirtschaft und Studentin. Die Studentin. I. 1924. Nr. 3. S. 36—37. Nr. 4/5. S. 62—63.

Hüls, Lilli, Studentin und Hochschulpolitik. Die Studentin. I. 1924. H. 1. S. 8—9.

Humbert, Gabriele, Werkstudentinnen. Die Studentin. I. 1924. Nr. 1. S. 11—12.

Dieselbe, Bildung zur Akademikerin. Die Studentin. I. 1924. Nr. 3. S. 37 bis 40.

Kaiser-Harnisch, Margarete, Frau und Beruf. Die Studentin. I. 1924/25. H. 7. S. 85—88.

Knötel, B., Das Großmutterideal des scheidenden Mittelalters. Schlesische Monatshefte. 1924. S. 136—137.

Knor, J. B., Die heilige Theresia. Ihr Leben, Wirken und Charakter mit einer Blütenlese aus ihren Schriften. Wiesbaden, Rauch, 1924. 128 S.

Köhler, Ruth, Um Sinn und Ziel weiblicher Hochschulbildung. Die Studentin. I. 1924. Nr. 4/5. S. 49—51.

Körner, J., Wilhelmine Sophie Schlegel recte Spall. Germ.-Rom. Monatsschr. XII. 1924. H. 5/6. S. 189f.

Kuchel, Gertrud, Die deutsche Akademikerin und der Internationale Verband akademischer Frauen. Die Studentin. I. 1924. Nr. 2. S. 28—30.

Kühlberg, J. v., Maria Kahle, die Dichterin des Urwalds und Rußlands. Pädagog. Warte. XXXI. 1924. H. 11. S. 423—428.

Kühn, Lenore, Frauenzeitschriften. Süddeutsche Monatshefte. XXII. 1924. H. 2. S. 39—43.

Dieselbe, Frau und Nation. Frau u. Nation. 1924. H. 1. S. 1—5.

Lange, Helene, Die Frauen und die Reichstagswahlen. Die Frau. XXXI. 1924. H. 9. S. 259—262.

Dieselbe, Die Frauenbewegung in ihren gegenwärtigen Problemen. 3. umgearb. Aufl. Leipzig, Quelle & Meyer, 1924. VIII, 152 S.

Macdonald, J. Ramsay, Margaret Ethel Macdonald. Ein Lebensbild. Übers. u. mit einem Nachwort von Regine Deutsch. Berlin, F. A. Herbig, 1924. V, 149 S., 1 Titelb.

Meißner, Hedwig, Frau und Politik. Die Studentin. I. 1924. Nr. 4/5. S. 55—57.

Metz, Adolf, Friederike Brion. Eine neue Darstellung d. „Geschichte in Sesenheim“. 2. durchges. u. erg. Aufl. München, Beck, 1924. V, 270 S.

Meyer, Emanuele, Das Weib als Persönlichkeit. Leipzig, Grethlein & Co. (1924). VII, 206 S.

Meyer, Ulrich, Ce que toutes les femmes devraient savoir. (Trad. et adapté de l'allemand par M. Champod.) Basel, Buchhandlung d. Verb. schweiz. Konsumvereine, 1924. 24 S.

Müller, Katharina, Frauenberuf und Frauenverband. (Vortrag, Berlin-Wilmersdorf, Verband d. weibl. Handels- u. Büroangestellten E. V., 1924.) 11 S. [Umschlagt.] Schriften d. Verbandes d. weibl. Handels- u. Büroangestellten E. V. 6.

Neumann, Käthe, Die Buchhändlerin. Der Türmer. XXVI. 1924. H. 11.

Pawliska, Marianne, Die Notwendigkeit der Studentinnen-Organisation. Die Studentin. I. 1924. Nr. 2. S. 26—27.

Purpus, H., Die Meisterin. Ein Leitfaden zur Vorbereitung auf die Prüfungen im weibl. Handwerk. Stuttgart, Kohlhammer, 1924. IV, 123 S.

Redern, H. v., Schwester Leni. Züge aus dem Leben und Dienst eines Kindes Gottes. Mit 15 Bildern u. 1 Notenbl. Schwerin, Bahn, 1925. 141 S.

Reicke, Ilse, Neue deutsche Frauenforschung. Die Studentin. I. 1924. Nr. 3. S. 33—36.

Repringten, C. a. C., The life a. death of Maria Stuart. Hutchinson. 1924. 134 S.

Resnevic, Olga, Eleonora Duse. Il Concilio. II. 1924. Nr. 6. S. 437—446.

Ruben-Wolf, Martha, Die Entwicklung des Hebammenberufes. Die neue Generation. XX. 1924. Nr. 5/6. S. 99—103.

Schechter, Salomon, Die Frau im Tempel und in der Synagoge. Der Jude. VIII. 1924. H. 9. S. 523—530.

Schlosser, Julie, Aus dem Leben meiner Mutter. 2. unveränd. Aufl. Berlin, Furche-Verlag, 1914. 199 S.

Schoch, Hilde, Frau und Staat. Die Frau. XXXI. 1924. H. 11. S. 337—342.

Schultz, Gisela, Über die äußere und innere Haltung der Studentin. Die Studentin. I. 1924. Nr. 2. S. 24—25.

Sellheim, Hugo, Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen. Vorträge über Frauenkunde für weitere Kreise. 2. umgearb. u. stark verm. Aufl. Mit 49 Abb. Stuttgart, Enke, 1924. X, 456 S.

Snyder, A. and K. Dunlap, A study of moral evolutions by male and female college students. Journ. of Comparative Psychology. IV. 1924. H. 3. S. 289 bis 325.

Steiner, P., Die weiße Königin von Okoyong. Aus dem Leben der Missionarin Mary Slessor. Nach d. Engl. Stuttgart, Evang. Missionsverlag, 1924. 150 S. mit Abb.

Tetzlaff, Erich, Die Stellung der georgischen Frau. Schweizer Frauenheim. XXXI. 1924. Nr. 41. S. 490—491.

Tiburtius, Franziska, Erinnerungen einer Achtzigjährigen. 2. erweit. Aufl. Berlin, C. A. Schwetschke & Sohn, 1925. VII, 223 S.

Dieselbe, Die Entwicklung des Frauenstudiums in der Neuzeit. Die Studentin. I. 1924. Nr. 1. S. 2—7.

Totomianz, V., Die Frau und das Genossenschaftswesen. Basel, Buchhandlung d. Verbandes schweiz. Konsumvereine, 1924. 96 S.

Urbanczyk, Agnes, Die Lage im Schneiderinnenhandwerk. Verlag der badischen Handwerkskammern, 1924. 62 S. Schriften d. bad. Handwerkskammern. H. 23.

Ussoff, J., Zur Prostitution in Groß-Berlin. Die neue Generation. XX. 1924. H. 10/11. S. 258—261.

Vaerting, Mathilde, Gegenwartsfragen der Frauenbildung. Geisteskultur. XXXIII. 1924 H. 7/9. S. 228—239.

Walder, Emmi, Die Beteiligung der Frau an der Fabrikinspektion. Schweizer Zeitschr. f. Volkswirtsch. u. Sozialpolitik. XXX. 1924. H. 20. S. 225 bis 244.

Wendlandt, Hans Carl, Die weiblichen Orden und Kongregationen der katholischen Kirche und ihre Wirksamkeit in Preußen von 1818—1918. Paderborn, Schöningh, 1924. XI, 532 S.

Whithe, E. M., Woman in world history, her place in the great religion. Jenkins, 1924. 416 S.

Zahn-Harnack, Agnes v., Die arbeitende Frau. Breslau, Ferd. Hirt, 1924. 96 S.

Berichtigung zu der Arbeit: Untersuchungen über Hypertrichose bei Frauen von Johann Susmann Galant im Archiv für Frauenkunde und Konstitutionsforschung. Bd. XI. H. 2. S. 139. In der Erklärung der Abbildungen auf S. 156 hat sich ein Fehler eingeschlichen, der den Sinn und die richtige Deutung der Abb. 2 und 3 entstellt, so daß eine Richtigstellung unumgänglich ist. Die römischen Zahlen der „Erklärung der Abbildungen" auf S. 156 entsprechen den arabischen Zahlen der Abbildungen auf S. 149 und 151 des Textes, dabei ist die Erklärung „Abb. II" auf die **Abb. 3** des Textes zu beziehen („Pyknischer Konstitutionstypus"), die Erklärung „Abb. III" aber gehört zur **Abb. 2**, doch ist statt: „Athletika oder euryplastischer Typus der Konstitution" **kleinwüchsige Athletika** zu lesen.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

XI. BAND Dieses Heft bildet den Schluß des Bandes. 4. u. 5. HEFT.

ARCHIV FÜR FRAUENKUNDE UND KONSTITUTIONSFORSCHUNG

FORTSETZUNG DES
ARCHIVS FÜR FRAUENKUNDE
EUGENETIK / SEXUALBIOLOGIE UND VERERBUNGSLEHRE

*

ORGAN
DER ÄRZTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR
SEXUALWISSENSCHAFT UND KONSTITUTIONS-
FORSCHUNG IN BERLIN

UNTER MITWIRKUNG VON

TH. BRUGSCH, BERLIN — R. GOLDSCHMIDT, DAHLEM — L. FRAENKEL, BRESLAU
C. POSNER, BERLIN — FR. KRAUS, BERLIN — L. SEITZ, FRANKFURT A. M.

HERAUSGEGEBEN VON

MAX HIRSCH
BERLIN



1925

LEIPZIG · VERLAG VON CURT KABITZSCH

Erscheint zwanglos in 4 bis 5 Heften jährlich = ein Band von etwa 30 Bogen Umfang. Bezugspreis für den XI. Band in Deutschland Reichsmark 20.—, einschliesslich Porto im Inland Reichsmark 20.80, im Ausland Reichsmark 21.50. Einzelhefte sind nur zu erhöhten Preisen käuflich. Manuskripte und Bücher zur Besprechung sind an den Herausgeber, Herrn Dr. MAX HIRSCH Berlin W 30, Motzstrasse 34, zu richten. Der Verlag behält sich das ausschliessliche Recht der Vervielfältigung, Uebersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift erscheinenden Beiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor. Beiträge werden nur nach dem festen Honorartarif dieser Zeitschrift honoriert.

Inhalt des vorliegenden Heftes:

Originalarbeiten:

Wissenschaftliche Rundschau:

Kritiken. — Bibliographie. — Register.

VERSCHIEDENE SCHRIFTEN VON HANS MUCH

Krankheitsentstehung und Krankheitsverhütung

und geheimnisvolle Lebensäußerungen des Körpers

Öffentliche
im Hamburgischen Vorlesungsgebäude gehaltenen Vorlesungen
von Prof. Dr. **Hans Much**

1.—5. Tausend. IV und 117 Seiten mit 22 teils farbigen Abbildungen im Text. 1913. Rm. 2.—

Ein Muster eines volkstümlich gehaltenen Vortrages

Eine sehr geschickte Einführung in das Wesen der Infektionskrankheiten und in die heutige Immunitätslehre. Das, was der Verfasser hierüber bietet, sollte heute zum geistigen Eigentum eines jeden Gebildeten gehören.

Durch das Verständnis für ärztliche Maßnahmen könnte die Seuchenbekämpfung auch durch den Laien gefördert werden. Auch für den hygienischen Unterricht bietet das Heft mancherlei Anregung.

Schulblatt d. Prov. Sachser

Denken und Schauen

(Gedichte.) Von **Hans Much**

VI und 135 Seiten. 1913. Geb. Rm. 4.—

Hiermit begann Much als Dichter und Denker seine Laufbahn. Eine reine, kultivierte Sprache, Beherrschung der dichterischen Technik und der Fähigkeit, sein Denken auch mit Gefühl zu erfassen, sind dem Dichterphilosophen Hans Much eigen. So hat man den Eindruck einer klaren, vornehmen, zunächst auf das Denken gerichteten Seele, bei der das Dichten nur Kleid und äußere Zier, aber ein gutsitzendes Kleid und eine edle Zier ist. Dichter wie Hans Much sind selten.

Hamburger Nachrichten.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Leipzig. Grimme & Trömel.



Prof. Hans Much

(Nach einer Rötelzeichnung von Prof. von Beckerath)

Hans Much.

Das geistige Antlitz Hans Muchs ist von so eigenartiger und besonderer Prägung, daß jeder Versuch, es mit anderen zu vergleichen, scheitern muß. Seine literarische Produktion ist überaus vielseitig und umfangreich und umfaßt außer einer großen Zahl von wissenschaftlichen Publikationen auch ebenso eine Reihe von kunstwissenschaftlichen, religionsphilosophischen, erzählenden und rein lyrischen Büchern. Aber trotz der Vielseitigkeit dieses literarischen Werkes ist Hans Much nicht lediglich „Schriftsteller". Das macht nur einen Teil seiner Persönlichkeit aus. Denn — wie man wissen wird — ist er Professor der Hamburgischen Universität, Oberarzt am Eppendorfer Krankenhaus und Leiter des dortigen Instituts für experimentelle Therapie, und er ist daneben auch unmittelbar ausübender Arzt. Und zwar ist er mit besonderer Liebe und Hingabe Arzt, aus einer selten gewordenen hohen und idealen Auffassung dieses Berufes heraus, der leider heute viel zu sehr Beruf geworden ist, statt Berufung zu sein.

Etwas aus seinem Leben*).

Ich bin 1880 in einem brandenburgischen Pfarrhause an der Grenze Mecklenburgs geboren. Die puritanische Einfachheit des protestantischen Landpfarrhauses, das harmlose Gottvertrauen, die geistig hohe Luft bei gleichzeitigem innigen Zusammenleben mit der Natur, die sind es, die dem Pfarrhaussprößling einen unveräußerlichen Schatz für sein ganzes Leben mit auf den Weg geben.

Von meinen Vorfahren habe ich so gut wie nichts. Das krampfhafte Suchen nach geistigen Erbanlagen läßt hier völlig im Stich. Dorfschule und Hausunterricht machten mich für die Quarta des Gymnasiums in Neustrelitz reif. Die Jahre dort waren die schönsten meines Lebens.

---

*) Wir lassen hier den genialen Hamburger Forscher, der auch als Kunstschriftsteller und Dichterphilosoph in der Literatur eine führende Stellung einnimmt, selbst sprechen, wie er seinen Entwicklungsgang in der Sammlung: „Die Medizin der Gegenwart, Selbstdarstellungen", herausgegeben von Prof. Dr L. R. Grote, Verlag Felix Meiner, Leipzig, schildert

Geistig aufs beste gerüstet, verließ ich Ostern 1898 das Gymnasium. Ich wurde von Juristen zur Jura überredet. Man schmeichelte mir mit einer glänzenden „Karriere" im politischen Dienst. Aber kurz vor meinem Abgang zur Universität erhielt ich eine andere Richtung. Mein Vater kränkelte damals; die jahrzehntelange unbesoldete juristische Wartezeit erschien zu kostspielig. So gab ich denn nach, als man mir die Medizin aufdrängte, da mir nur die Nebenfächer der Medizin, die Naturwissenschaften, einiges Interesse versprachen.

Bei dem scheinbar völlig irrationalen Anfang meiner Lebenslaufbahn, und zwar scheinbar doppelt irrationalen, blieb meine einzige Stütze der unbedingte Verlaß auf den Willen. Geistig ließ ich alle Schätze liegen und war in Marburg drei Semester nichts als Korpsstudent, und zwar gerade in einer Zeit, wo die unschönen Sitten wohl ihren Höhepunkt erreicht hatten. Kollegs hörte ich außer einem Semester Chemie überhaupt nicht. Man hielt mich für verbummelt. Ich ging deshalb nach Kiel und bestand denn auch Anfang März 1900 das Physikum glatt mit Eins. Nur in Botanik, worin ich am meisten wußte, erhielt ich Note 2.

Zur Belohnung ging ich wieder nach Marburg, wurde erster Chargierter des Korps, leitete ein Jubiläumsstiftungsfest und anderes so gründlich, daß es mir nur mit Mühe gelang, das Semester angerechnet zu bekommen. Ich verließ das Korpsstudententum, um diese Zeit mit ihrem Extrem zu vertauschen: dem halbjährigen Dienstjahr in Berlin. Ich blieb zunächst ein Semester in Berlin, war fleißig, sah, wie leicht das nötige Wissen zu erringen ist. Im Herbst 1901 ging ich nach Würzburg. Meine Freistunden galten der Natur und dem Korpsstudententum. Da sie sichtbar waren, oft bis in den Morgen hinein, erregte es wiederum großes Erstaunen, als ich im Winter 1902 Station auf Station erledigte und, noch 22jährig, in Würzburg das Examen mit Note Eins bestand und zum Doktor promovierte.

Über Muchs weiteren Werdegang erzählt Ferd. Guggenheim in seiner Schrift: „Hans Muchs Leben und Wirken", Pfeil-Verlag Hamburg:

Er ging zu Meister Behring und arbeitete dort unter den Augen des Meisters in Marburg im Institut für Hygiene und experimentelle Therapie. Zuerst zwei Jahre als Assistent, dann weitere zweieinhalb Jahre als Abteilungsvorsteher. Das Jahr 1907 berief ihn als Oberarzt nach Eppendorf, wo er die Leitung der Abteilung für experimentelle Therapie am Allgemeinen Krankenhaus erhielt. Außerdem

ist er auch noch gleichzeitig Direktor des Hamburger Tuberkulose-Forschungsinstituts. Im Kriege war er Korpshygieniker und Leiter eines Tuberkuloselazaretts. Im Juni 1914 Verleihung des Professortitels. Am 1. April 1919 wurde er selbständiger Professor an der Hamburger Universität für pathologische Biologie (Immunitätswissenschaft).

Soweit der äußere Entwicklungsgang . . .

Wir möchten nun wieder Much selbst das Wort geben, um einiges über seine Forscherarbeit zu verraten:

Von dem unglücklichen Ausgang des Krieges hoffte ich eine innere geistige Wiedergeburt des deutschen Volkes und gab mich einer fieberhaften Tätigkeit in Vorträgen über Wissenschaft, Heimatkultur und niederdeutsches Wesen hin. Vor allem glaubte ich aber, es meinem Beruf schuldig zu sein, daß ich mich in Wort und Schrift leidenschaftlich für die Bekämpfung der Kindertuberkulose einsetzte. Es ist übrigens der beste Beweis dafür, daß ich die Partigenkur niemals als Allheilmittel aufgefaßt habe!

Lenhartz hatte mir ein äußerlich mehr als bescheidenes Arbeitsplätzchen in Eppendorf schaffen können. Aber bald erfuhr ich, daß es geistigen Goldes wert war. Hinweg vom Tier — hin zum Menschen, hieß hin vom Irrtum zur Wahrheit! Natürlich dauerte es lange, aber doch nicht mehr als fünf Jahre, daß ich die entscheidende Schlußfolgerung ziehen konnte.

Es war mir gelungen, das Dasein und die Bedeutung von Antilipoiden und Antifetten, oder allgemein gesagt, von Antikräften gegen Nichteiweiße auf die verschiedenste Art nachzuweisen. Und das nicht nur im Blute von Tieren und Menschen, sondern vor allem auch in den Zellen. Das führte später zur Einsicht in die Bedeutung der Zelle für die Immunität.

Die Lipoide sind für Biologie und Therapie das allerwichtigste. Auf die Lipoidbewegungen im Körper Einfluß zu gewinnen, heißt den festesten Schritt vorwärts getan zu haben. Es ist das möglich durch einfache Reiztherapie oder durch abgestimmte oder durch unabgestimmte Lipoidreiztherapie, gegebenenfalls auch durch Zufuhrtherapie. Diese Wege erschlossen, gesondert und wieder in der Erkenntnis geeint zu haben — auch das nehme ich für mich in Anspruch. Neben anderen Forschungsinstituten hatte Brauers Tatkraft 1913 auch ein solches für Tuberkuloseforschung gegründet, dessen Leitung mir übertragen wurde und dessen Aufgabe zunächst in einer Forschungsreise nach Jerusalem bestand.

Heft 6:

Die heterogenetischen Hammelblutantikörper und ihre Antigene

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Schmidt**

VIII und 122 Seiten. **1924.** Rm. 2.40

Eine sehr eingehende und gute Darstellung des neuen Gebietes der Immunitätsforschung. **Münchener med. Wochenschrift.**

Jeder, der sich mit eiweißbiologischen Fragen beschäftigt, wird das Heft mit Nutzen zur Hand nehmen. **Jantzen in Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene.**

Schmidt hat es nun unternommen, diese äußerst komplizierten Verhältnisse, die von allgemein immunbiologischer Wichtigkeit erscheinen, auch dem Nicht-Serologen in leicht verständlicher Form näherzubringen. **F. Georgi in Dermatol. Wochenschrift.**

Monographien vorliegender Art werden immer begrüßt werden. Die komplizierten Bildungs- und Bindungsverhältnisse der heterogenetischen Antikörper, die verworrenen Beziehungen zwischen Organen, Blutkörperchen und Iso- und Heterohämolysinen werden in übersichtlicher Anordnung auf knappem Raum so leichtverständlich, als es eben geht, dargestellt. Wird für jeden, der in dieses Gebiet der Immunitätswissenschaft eindringen will, mit seiner Literaturübersicht einen guten Führer abgeben. **Gruschka in den Ärztl. Nachrichten.**

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Es ist unmöglich, hier alle eigenen Funde Muchs aufzuzählen. Die **Art** seiner Gegner hat ihn äußerst verbittert gemacht, um so mehr als fast alle seine Forschungen hintennach als richtig bestätigt wurden. Er wird dies in einer großangelegten Lebensgeschichte schildern und vor der Öffentlichkeit abrechnen.

Die Schlußsätze in Muchs Selbstdarstellungen sind eine Art wissenschaftliches Glaubensbekenntnis, sie seien daher hier wörtlich wiedergegeben:

Institute wachsen aus der Erde, Worte tönen mehr als je — die Krankheitsfälle werden der Gesamtzahl nach nicht weniger und der Verlauf der Seuchen wird durch Menschenkraft nur wenig abgeändert. Gerade in unserem Beruf muß deshalb jeder Ehrliche statt des bequemen Weges der Satzung den steinigen der Auseinandersetzung gehen.

Wenn ich auf der breiten Grundlage des Zweifels und der Verneinung angelangt und, sie zum Ausgangsgrunde nehmend, dennoch in Leben und Streben den Kreis der Bejahung viel größer gezogen habe, als es die zu tun pflegen, die von der schmalen Plattform des Glaubens und der Bejahung ausgehen, so ist das nur dem ein Widerspruch, der nichts weiß von den gesetzmäßigen Gegebenheiten und Auswirkungen der menschlichen Seele und von der Rechnung mit irrationalen und unendlichen Größen, die überall dort, wo die Rechnung mit positiven Größen versagt, d. h. bei den schwersten und schwerwiegendsten Aufgaben, allein zum Ziele führt.

Die Ergebnisse seiner bisherigen wissenschaftlichen Arbeit hat Hans Much vor allem in seinem Lehrbuche der pathologischen Biologie und in einem Buche über die Partigengesetze niedergelegt.

Seine zusammenfassenden wissenschaftlichen Arbeiten hat der Forscher alle im Verlage von Curt Kabitzsch, Leipzig (früher in Würzburg), erscheinen lassen. Nachstehend folgt ein Verzeichnis derselben unter gleichzeitigem Abdruck einiger Urteile. Sie zeigen am besten, wie hoch Much als Forscher und wissenschaftlicher Schriftsteller eingeschätzt wird. Er ist ein Mann der **Zukunft.**

Die pathologische Biologie

(Immunitätswissenschaft)

Eine kurzgefaßte Übersicht über die biologischen Heil- und Erkenntnisverfahren für Ärzte und Studierende

Von Prof. Dr. **Hans Much**

Oberarzt am Eppendorfer Krankenhaus

4. und 5. völlig umgearbeitete Auflage

415 Seiten mit 8 Tafeln und 7 Abbildungen im Text. 1922
Rm. 11.—, geb. Rm. 12.60

Inhaltsverzeichnis:

Biologie — Das Wechselspiel — Immunität und Virulenz — Reizgesetze — Die Arten der Immunität — Toxine — Erreger und Zerfallsgift — Abwehr des Körpers: Wie kann der Körper im Kampfe biologisch unterstützt werden? — Biologische Schutzverfahren — Biologische Heilverfahren — Überempfindlichkeit und Idiosynkrasie — Biologische Diagnose — Kolloidchemie und Kolloidreaktionen — Einzelkrankheiten

Einige Urteile über das Buch:

Klare Form, Bündigkeit, Genauigkeit und eine gesunde Kritik sind die Vorzüge des Buches, nach dessen Lektüre man zu dem Ergebnis kommt: Ich habe daraus gelernt und mich gefreut.

Des Verfassers Absicht, ein wirklich kritisches Lehrbuch in philosophischem Sinne zu geben, ist in einzigartiger Weise verwirklicht. Glücklicherweise hat darunter die persönliche Note des Werkes nicht gelitten. Der knappe Stil, die klare, plastische und großzügige Darstellung und der Reichtum eigener Erfahrungen und Ideen machen das Lesen selbst schwieriger Teile des friedensmäßig ausgestatteten Werkes zu einem gewinnbringenden Genuß.

L. Weiß in Dermatologische Zeitschrift.

Es ist ein seltenes Buch, und ich möchte wünschen, daß es viel gelesen wird. Es ist reich an Anregungen, neuen Gesichtspunkten und kritischen Behauptungen. *H. Braun in Klinische Wochenschrift.*

Heft 4/5:

Biologie der Lipoide

mit besonderer Berücksichtigung ihrer Antigenwirkung

von Priv.-Doz. Dr. **Hans Schmidt**

91 Seiten. 1922. Rm. 1.80

Durch das Studium dieser Schrift wird man gut in dieses dunkle Gebiet der serologischen Reaktionen eingeführt; wird mit den Versuchen bekannt, diese serologischen Reaktionen chemisch-physikalisch zu erklären. Die chemischen Zusammenhänge werden gut erörtert und die Literatur wird reichlich nebst anderen Ansichten herangezogen. *Schweizer Rundschau für Medizin.*

In knapper und doch gründlicher Weise berichtet der Verfasser über unsere jetzigen Kenntnisse des Verhaltens der Organ- und Mikroorganismen-Lipoide im tierischen und menschlichen Organismus. Besonders eingehend wird deren Rolle bei Syphilis und Tuberlose erörtert. *H. Braun in Klin. Wochenschrift.*

Eine sehr gute Übersicht über unsere bisherigen Kenntnisse von den Lipoiden.

Emmerich (Kiel) in Kongreßzentralblatt für die ges. innere Medizin.

Eines der besten der Serie, daß jedem, der sich für biologische, insbesondere immunbiologische Fragen interessiert, wärmstens empfohlen werden kann. *M. Meyer im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene.*

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Die Gefahren der Frauenerwerbsarbeit für Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Kindesaufzucht, mit besonderer Berücksichtigung der Textilindustrie.

Von

Max Hirsch in Berlin.

(Mit 9 Kurven, 16 Tabellen, 10 Abbildungen im Text und mit 16 Abbildungen auf 8 Tafeln.)

Die Gefahren der Frauenerwerbsarbeit für die weiblichen Geschlechtsorgane und ihre Fortpflanzungsleistung beschäftigen mich seit vielen Jahren. Ich habe zum ersten Male darüber berichtet auf dem VI. internationalen Gynäkologenkongreß im Jahre 1912, zum letzten Male 1924 im Handbuch der Biologie und Pathologie des Weibes von Halban und Seitz. Dazwischen 1919 liegt mein Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau.

Wenn ich heute von neuem die Gefährdung von Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Kindesaufzucht durch die Erwerbsarbeit der Frau erörtere, so ist die Anregung dazu eine mehrfache. Einmal ist über neue Erkenntnisse zu berichten. Zweitens liegt gerade jetzt den deutschen Regierungen, den Parlamenten des Reiches und der Länder eine Antragsschrift über den Ausbau des Schwangerenschutzes vor, dessen Kern ein von mir erbetenes und verfaßtes Gutachten bildet. Und drittens habe ich die Überzeugung gewonnen, daß diese für die Gesundheit und das Schicksal des Volkes so außerordentlich wichtige Frage von der Allgemeinheit der deutschen Ärzte weder in ihrem Tatsachenbestande genügend gekannt wird, noch in ihrer Wesensbedeutung die ihr zukommende Würdigung erfährt.

Deswegen scheint es mir auch geboten, neben den gewerbepathologischen Ausführungen dem Arzt durch Vorführung von bildlichen Darstellungen einen Einblick in den Fabrikationsprozeß und eine Anschauung der Arbeitsverrichtungen zu geben, damit er ein lebenswarmes Bild von der Art ihrer Einwirkung gewinnt.

Die nachfolgenden Ausführungen geben in ihrem allgemeinen Teil nur den für das Verständnis der Frage notwendigen Rahmen. Für eingehendere Beschäftigung sei auf die oben angeführten Schriften verwiesen.

I. Allgemeiner Teil.

Das Problem der Frauenerwerbsarbeit ist von den vielen sozialen Fragen, vor deren Lösung sich die Gegenwart gestellt sieht, wohl eines der schwierigsten. Schwierig nicht nur wegen des engen Kausalitätsverhältnisses zwischen Produktionsordnung und Bevölkerungsbewegung, in welchem besonders die Fabrikarbeit verheirateter Frauen als wesentlicher Faktor des Geburtenrückganges aufgedeckt ist, sondern schwierig vor allem deswegen, weil noch bis vor kurzer Zeit die wissenschaftlichen Unterlagen für die Beeinträchtigung der Frauengesundheit und im besonderen der Geschlechtsorgane und ihrer Leistungen gering an Zahl und schwach an Beweiskraft waren, und das Wenige sich geringer Beachtung erfreute.

Ein schnellerer Fortschritt gewerbehygienischer Forschung wäre zu erwarten, wenn allgemein, nicht nur wie bisher nur in einzelnen Landesteilen, die Laufbahn des höheren Gewerbeaufsichtsbeamten neben den bisher fast allein in Betracht kommenden Technikern und Volkswirtschaftlern auch approbierten Ärzten erschlossen würde. Nach einer Verordnung des sächsischen Arbeitsministeriums von 1921 können approbierte Ärzte als Gewerbereferendare eingestellt werden. Die Bedingungen sind aus der „Verordnung über die Vorbildung, den Vorbereitungsdienst und den Befähigungsnachweis der Gewerbeaufsichtsbeamten“ vom 12. Oktober 1921 und einer gleichzeitigen „Verordnung über die Beaufsichtigung der gewerblichen Betriebe durch besondere Aufsichtsbeamte“ zu ersehen. Ihre Bedeutung liegt darin, daß dem Arzte auch der praktische, ausführende Dienst in der Gewerbehygiene freigemacht wird, während die bisher in einigen Staaten, so z. B. in Bayern, Baden, Sachsen, tätigen Landesgewerbeärzte mehr eine begutachtende und beratende Tätigkeit haben. Man braucht aber nur an die vielseitige Verflechtung der ärztlichen Berufstätigkeit mit der Organisation und Hygiene der gewerblichen Arbeit innerhalb der Sozialversicherung zu denken, an die praktischen Erfahrungen, die sich etwa Vertrauensärzte großer Betriebe aneignen, und man darf behaupten, daß solche Ärzte eine vielseitigere Eignung auch für den praktischen Dienst mitbringen als der reine Techniker.

Will man den ganzen Umfang dieser für die Gesundheit der arbeitenden Frauen, für das Volkswohl und den nationalen Bestand bedeutungsvollen Erscheinungen ermessen, so muß man den großen und immer zunehmenden

Anteil des weiblichen Geschlechts an dem Produktionsprozeß ins Auge fassen. Nach den letzten Berufs- und Gewerbezählungen im deutschen Reich betrug er

1882	5 641 517 = 24,0%	Erwerbstätige weiblichen Geschlechts
1895	6 578 350 = 25,0%	„ „ „
1907	9 492 881 = **30,4%**	„ „ „

Von diesen waren in der Industrie beschäftigt

1895	1 521 118
1907	2 103 924

Davon mehr als 1/2 Million im Textilbetriebe.

Die Textilindustrie stand mit 1,1 Millionen beschäftigten Personen, die sich auf 136000 Betriebe verteilten, nach der Betriebszählung von 1907 an fünfter Stelle unter den deutschen Industrien. Sie beschäftigte 10,1% der Gesamtarbeiterschaft, darunter **56%** Frauen.

Seitdem hat eine Gewerbezählung nicht mehr stattgefunden. Die nächste steht unmittelbar bevor. Über ihre Ergebnisse soll in einem Nachtrag später berichtet werden [1]).

Vorerst mögen die Ergebnisse der Krankenversicherung mit ihrer wachsenden Mitgliederzahl männlichen und weiblichen Geschlechts einen Einblick in die stetig zunehmende Beteiligung der Frauen an der Lohnarbeit geben. So waren von 100 versicherungspflichtigen Mitgliedern

1907	21,6
1912	29,9
1913	31,2
1923	34,6
1924	**35,3** weiblichen Geschlechts.

Besonders wichtig ist die

Altersgliederung der erwerbstätigen Frauen.

Nach der letzten Zählung im Jahre 1907 waren von 100 erwerbstätigen Frauen

27,8 unter 20 Jahre,
42,5 zwischen 20 und 40 Jahre,
29,7 über 40 Jahre.

Inzwischen ist der Anteil der 20—40jährigen gestiegen, so daß man wohl annehmen darf, daß heute rund die Hälfte aller erwerbstätigen Frauen sich in dem Alter befindet, in welchem Gattungsleistung und Hausfrauenpflicht sie in Anspruch nehmen.

Um diese dreifache Belastung mit Erwerbsarbeit, Mutterschaft und Hausfrauenpflicht in ihrem Ausmaß richtig beurteilen zu können, bedarf es der Feststellung des Familienstandes der erwerbstätigen Frauen.

Im Jahre 1907 waren von 100

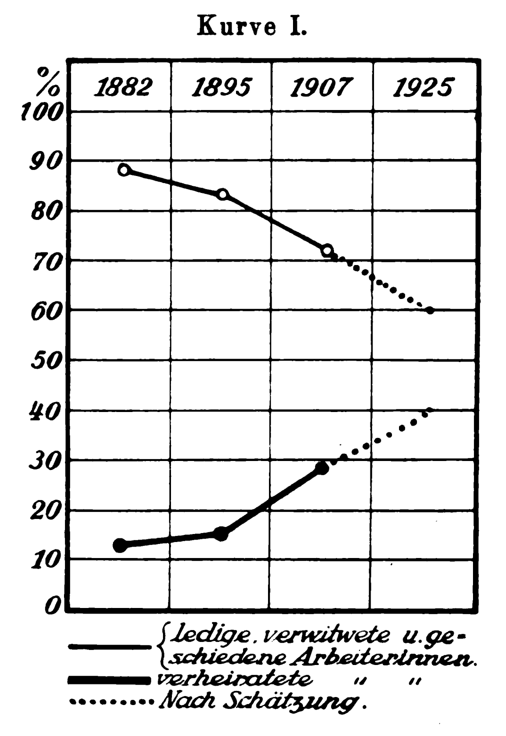
29,7 verheiratet,
10,9 verwitwet,
59,4 ledig.

Später hat eine Zählung nicht mehr stattgefunden. Aber man darf sagen, daß heute rund 40% verheiratet oder verheiratet gewesen sind.

[1]) Während der Kriegsjahre sind alle diese Ziffern natürlich viel höher gewesen. Aber der Krieg soll als Ausnahmezustand hier nicht berücksichtigt werden.

Die aus nachstehender Kurve ersichtliche Zunahme der Verheirateten betrifft im wesentlichen die unter 30jährigen. Hier liegt der Schlüssel des ganzen Problems.

Kurve I.



Die Schädlichkeiten der Frauenerwerbsarbeit

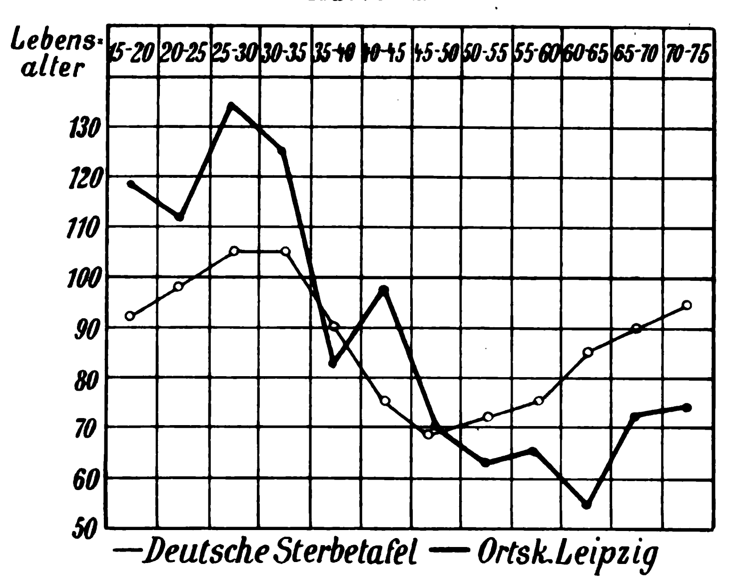
finden ihren allgemeinen Ausdruck zunächst in den Sterblichkeitsverhältnissen der erwerbstätigen Frauen im Vergleich zu denen der nicht erwerbstätigen.

Auf 100 Männer berechnet beträgt die Sterblichkeit der Frauen

im Alter von	in der deutschen Sterbetafel	in der Ortskrankenkasse Leipzig
15—20 Jahren	92	119
20—25 "	99	113
25—30 "	104	133
30—35 "	103	115
35—40 "	90	82
40—45 "	76	99
45—50 "	68	70
50—55 "	71	63
55—60 "	74	66
60—65 "	84	55
65—70 "	90	71
70—75 "	94	73



Kurve II.



Sterblichkeit der Frauen (auf 100 Männer berechnet).

Während also nach der deutschen Sterbetafel die Sterblichkeit der Frauen in allen Jahrgängen, mit Ausnahme der vom 25.—35. Lebensjahre, den Jahren der stärksten Fortpflanzungstätigkeit, geringer und in diesen letzteren nur um ein geringeres höher ist als die der Männer, übersteigt die der erwerbstätigen Frauen die männliche schon in den Jahrgängen vom 15.—25. Lebensjahre, um in den Jahren von 25—35, besonders aber in der Altersklasse 25—30, plötzlich und hoch emporzuschnellen.

Erinnern wir uns, daß die Jahrgänge bis zum 30. Lebensjahre mehr als die Hälfte der erwerbstätigen Frauen liefern, so wird damit der Einfluß der Erwerbstätigkeit auf die Lebensdauer der Fran ins rechte Licht gerückt.

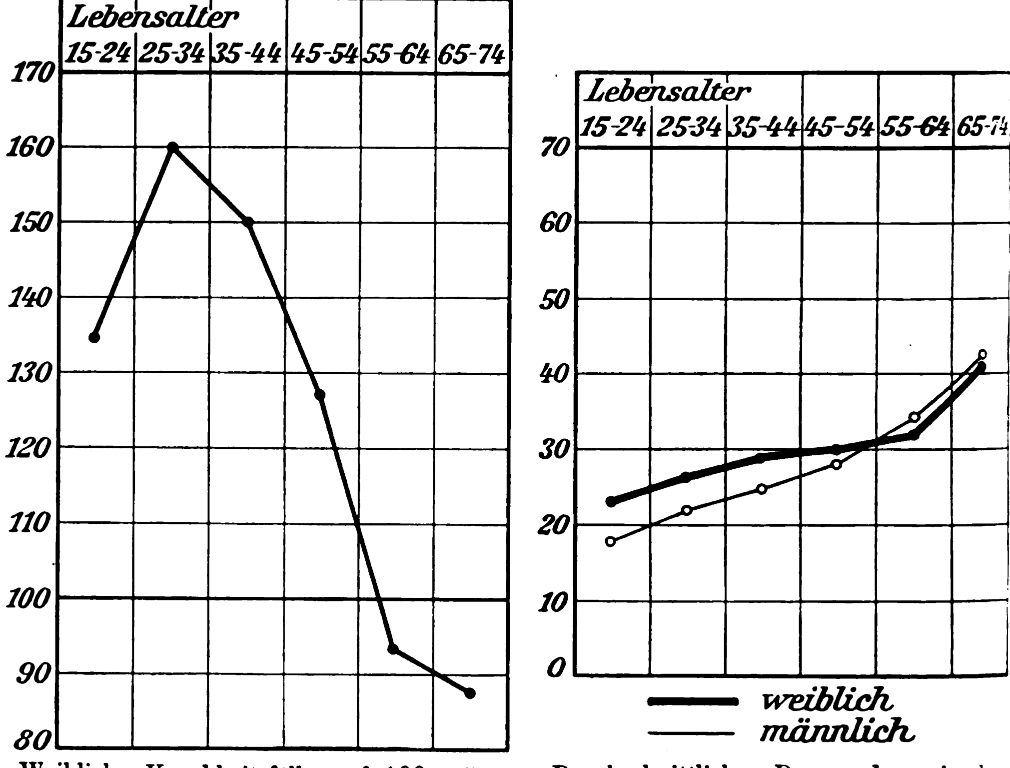
Auch die österreichische Statistik ergibt eine starke Übersterblichkeit der erwerbstätigen Frauen über die der Männer bei den Jugendlichen und bei der Altersklasse 20—30, eine geringere Übersterblichkeit in der Altersklasse 30—40, dagegen eine Übersterblichkeit der Männer in den späteren Jahrgängen.

Auch

Erkrankungshäufigkeit und Krankheitsdauer

lassen die schädliche Einwirkung der Erwerbstätigkeit auf die Frau erkennen. Es zeigt sich da ein Plus bei den Frauen gegenüber den Männern und bei den erwerbstätigen gegenüber den nicht erwerbstätigen, besonders in den Altersgruppen 20—55. Und selbst wenn man Schwangerschaften, Aborte, Geburten und Wochenbetten in Abzug bringt, so bleibt noch ein erhebliches Überwiegen der weiblichen Morbidität zurück.

Kurve III und IV.



Weibliche Krankheitsfälle auf 100 männliche bei der Ortskrankenkasse Leipzig nach Abzug der Schwangerschaften, Aborte, Geburten, Wochenbetten und Betriebsunfälle.

Durchschnittliche Dauer des einzelnen Krankheitsfalles in Tagen nach Abzug der Unfälle bei den Pflichtmitgliedern der Ortskrankenkasse Leipzig.

Diese Zahlenverhältnisse gestatten den Schluß, daß in dem Zusammenwirken von Erwerbsarbeit und generativen Leistungen eine besondere Gefahr für die Frauengesundheit gelegen ist.

Im allgemeinen kann man sagen, daß bei der arbeitenden Frau ein vorzeitiger Rückgang der Leistungsfähigkeit festzustellen ist, welcher sich trotz Übung im Betriebe schon im Beginn der dreißiger Jahre bemerkbar macht und allmählich so zunimmt, daß am Ausgang der dreißiger Jahre die Frau so ziemlich am Ende ihrer Erwerbsfähigkeit im Betriebe steht.

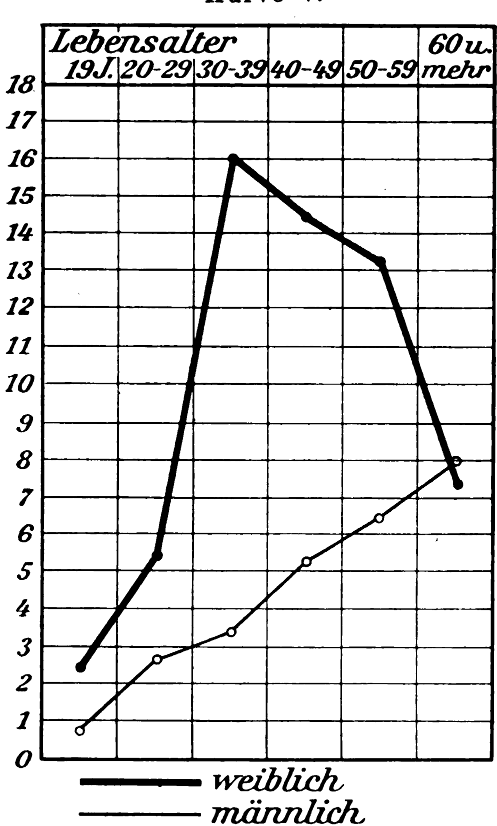
Dieser frühzeitige Verbrauch hat seine natürliche Ursache in dem physiologischen Kraftmaß der weiblichen Muskulatur, welche selbst bei gleichem Körpergewicht nur 0,6—0,7 von dem des Mannes beträgt. Demgemäß stellen sich die Zeichen der Ermüdung und endgültigen

Abnutzung bei der Frau früher ein als beim Manne und bei der erwerbstätigen Frau schon in einem Lebensalter, in dem die nicht erwerbstätige Frau noch in Blüte steht.

So erkrankten an Erschöpfung und Entkräftung von 1000 Pflichtmitgliedern der Ortskrankenkasse Leipzig

im Alter von Jahren	Männer	Frauen
bis 19	0,9	2,5
20—29	2,6	5,3
30—39	3,4	16,0
40—49	5,2	14,4
50—59	6,4	13,1
60 und darüber . .	8,0	7,3

Kurve V.



Erkrankungen an Erschöpfung, Entkräftung und Inanition (auf 1000 Pflichtmitglieder der Ortskrankenkasse Leipzig).

Also schon ein Plus bei den weiblichen Mitgliedern in den beiden jüngsten Altersklassen, ein steiler Anstieg im vierten Jahrzehnt, welcher auch im fünften und sechsten immer noch hoch über der männlichen Krankheitsziffer bleibt.

Und weiter kommen auf 10000 Pflichtmitglieder

	beim Manne	bei der Frau
Krankheiten der Atmungsorgane	563	481
Tuberkulose	77	63
Entwicklungskrankheiten	0,2	121
Sonstige Allgemeinerkrankungen	90	701
Blutarmut	28	676
Krankheiten der Verdauungsorgane	602	876
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	**49**	**255**

In der wichtigen Zeit zwischen dem 26.—35. Lebensjahre kommen auf 10000 Pflichtmitglieder:

	beim Manne	bei der Frau
Tuberkulose	82	83
Entwicklungskrankheiten	—	212
Allgemeinerkrankungen	84	677
Krankheiten der Verdauungsorgane	612	983
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	**52**	**406**
Krankheiten des Nervensystems	125	189
Krankheiten der Kreislauforgane	87	124

Wir sehen also, daß Allgemeinerkrankungen, Entwicklungskrankheiten, Blutarmut, Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane bei der Frau bedeutend überwiegen.

Die Berufsschädigungen der weiblichen Geschlechtsorgane, auf welche es in diesem Zusammenhange besonders ankommt, überwiegen die der männlichen in solchem Grade, daß sie geradezu als Gewerbekrankheiten der Frau bezeichnet werden müssen. Unter ihnen spielen Anomalien der Beckenknochen, Lageveränderungen, Vorfälle, Entzündungen eine hervorstechende Rolle.

Neben diesen anatomischen Störungen der Unterleibsorgane ist eine außerordentliche Beeinträchtigung ihrer

Fortpflanzungsleistung

festzustellen, welche in Fehl-, Früh- und Totgeburten und in Störungen der Geburt und des Wochenbettes und Vermehrung der Säuglings- und Kindersterblichkeit zum Ausdruck kommt.

Die Ortskrankenkasse Leipzig verzeichnet auf 100 Wochenbetten:

	der freiwilligen Mitglieder	der Pflichtmitglieder
Fehlgeburten	2,30	15,50
Frühgeburten	0,30	1,70
Schwangerschaftskrankheiten .	2,10	5,50
Todesfälle im Wochenbett . .	0,25	0,32

Abgesehen werden soll in diesem Zusammenhange von denjenigen Betrieben, in welchen das Schwangerschaftsprodukt durch die Einwirkung gewerblicher Gifte geschädigt wird. In diesen Betrieben ist die Zahl der Fehl- und Frühgeburten ganz außergewöhnlich hoch. Sie ist um so höher, je länger die schwangeren Frauen bis zur Zeit der Niederkunft im Betriebe bleiben. Darüber sind einwandfreie Erhebungen vorhanden, auf welche an dieser Stelle verwiesen werden muß[1]).

Gewiß ist bei Beurteilung des ursächlichen Zusammenhanges von Erwerbsarbeit und Fehlgeburt die größte Vorsicht geboten, da man niemals wissen kann, ob der Abort spontan eingetreten bzw. durch die Schädlichkeiten der Arbeit verursacht oder ob er durch künstliche Eingriffe provoziert worden ist. Aber wenn man Menschenmaterial vergleicht, welches in Hinsicht auf soziale Lage und seelische Einstellung annähernd gleich ist, und dann die großen Unterschiede in der Ziffer der Aborte und Frühgeburten, der Geburts- und Wochenbettstörungen findet, so kann man das unmöglich durch die größere Neigung zur Fruchtabtreibung auf der einen Seite erklären. Zumal wohl endlich die schon längst gesicherte Erkenntnis Boden zu fassen scheint, daß die Neigung zur Beschränkung der Kinderzahl heute in allen Schichten des Volkes nahezu gleich ist.

Ganz und gar aber dem Willen entrückt und unbeabsichtigt sind die lebenden Frühgeburten. Ihre Zunahme ist durch Statistiken der Krankenkassen und der Länder erwiesen. Und in dem gesamten Ursachenkomplex medizinischer, hygienischer und sozialer Art ist keine andere Erscheinung als die Frauenarbeit und ihre im gleichen Zeitraum wachsende Zunahme zu finden.

---

[1]) S. **Max Hirsch**: Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau, Stuttgart 1919, und „Frauenarbeit und Frauenkrankheit" in „Biologie und Pathologie des Weibes", herausgegeben von Halban und Seitz, 1925.

So betragen die lebenden Frühgeburten im Staate Hamburg in den Jahren 1885—1909

Jahr	Zahl der Geborenen insgesamt	Zahl der frühzeitig lebend Geborenen	Von 100 Geborenen wurden frühzeitig lebend geboren
1885—89	97 592	3679	3,77
1890—94	118 093	4422	3,74
1895—99	119 788	5478	4,57
1900—04	112 791	5481	4,85
1905—09	119 399	7143	5,98

Für Baden hat A. Fischer darauf hingewiesen, daß die Zahl der Frühgeburten, d. h. der Schwangerschaftsunterbrechungen im 7.—10. Monat

von 35,2 auf 1000 Geburten in den Jahren 1878/86
auf 39,6 „ 1000 „ „ „ „ 1903/11

angewachsen ist, während annähernd in demselben Zeitraum 1888—1907 die weibliche Erwerbstätigkeit von 21 % auf 36,1 % gestiegen ist.

Vergleicht man die Früh- und Fehlgeburten bei den freiwilligen und Pflichtmitgliedern der Ortskrankenkasse in Leipzig, so ergeben sich folgende Unterschiede bei den hier besonders interessierenden Gruppen:

Früh- und Fehlgeburten	bei Pflichtmitgliedern	bei freiwilligen Mitgliedern
bei Arbeiterinnen in Wollkämmereien, Spinnereien	19,5	1,2
bei Arbeiterinnen in Webereien, Stickereien	18,4	3,2
bei Arbeiterinnen in Kürschnereien	18,0	4,8
bei Dienstpersonal	20,1	4,1
bei Bureau- und Kontorpersonal	34,4	8,6
bei Verkäuferinnen (Ladenpersonal)	28,1	3,8

Diese Unterschiede beruhen auf der Schädigung der Schwangerschaft auf seiten der Pflichtmitglieder durch die Schädlichkeiten der Arbeit und der Betriebe.

Den Tierärzten und Tierzüchtern ist längst bekannt, daß bei den Haustieren anstrengende Arbeit die Geschlechtsfunktionen beeinträchtigt. So weiß man von der Stute, daß ruhige und leichte Feldarbeit anregend, Reiten oder schnelles Fahren aber hemmend auf die Geschlechtstätigkeit einwirkt.

Auch die menschliche Pathologie darf sich das zu eigen machen.

Ein besonders eindrucksvolles Beispiel für die Schädigung der Schwangerschaft durch den Gewerbebetrieb bietet die

Textilindustrie.

Das Beispiel ist aus dem Grunde besonders beweiskräftig, weil in diesem Gewerbezweig von keiner die Keimdrüsen und die Frucht schädigenden Giftwirkung die Rede ist. Weil ferner keine einmaligen gewaltigen Kraftanstrengungen verlangt werden, welche plötzlich durch Erhöhung des Bauchdrucks und Anspannung der Bauchpresse die Schwangerschaft schädigen und unterbrechen könnten. Und weil schließlich auch keine besondere Gefährdung durch Betriebsunfälle besteht.

Das Textilgewerbe gehört vielmehr denjenigen Betrieben an, deren Schädlichkeiten begründet sind:

1. in der Arbeitszeit (Dauer, Ruhepausen);
2. in der Intensität der Arbeit. Und zwar
   a) in der dabei angenommenen Haltung: Sitzen, Stehen, Körperneigung, Streckung usw.,
   b) in der Schnelligkeit der Arbeitsleistung.
3. In dem Arbeitsort, der Fabrik, mit ihren durch Ansammlung zahlreicher Arbeiter in einem Raum verursachten Nachteilen, wie Verschlechterung der Luft durch Kohlensäure und Ausdünstungen, Staub, Infektionskeime, Erschütterungen des ganzen Raumes durch den Gang der Maschinen, Lärm usw.

Was zunächst die Arbeitszeit anbelangt, so ist diese Frage durchaus nicht mit dem 8-Stundentag und der Arbeitsdauer bei Kurzarbeit abgetan. Mindestens ebenso wichtig erscheinen mir die Arbeitspausen. Schon der einfache Verstand wird ihre gesundheitliche Bedeutung anerkennen. Wer aber exakte Messung und zahlenmäßige Beweise will, kann auch diese haben.

Die badische Gewerbeaufsicht hat Ermüdungsprüfungen mittels eines zu diesem Zwecke besonders konstruierten Dynamometers an Männern und Frauen vorgenommen und die Ergebnisse als Wochendurchschnitt mitgeteilt. Danach betrug die Kraftleistung der Poliererin einer Bijouteriefabrik bei Arbeitsbeginn um 8 Uhr 29 kg, senkte sich um 12 Uhr auf $27^1/_4$ kg, stieg nach halbstündiger Mittagspause auf $28^1/_3$ kg, um $4^1/_2$ Uhr auf etwa $27^1/_2$ kg zu fallen.

Eine Putzmacherin zeigte um 8 Uhr morgens eine Kraftleistung von 30 kg, die um 1 Uhr auf 28 kg fiel, nach zweistündiger Mittagspause sich auf 30 kg hob und bei Schluß der Arbeit um 6 Uhr wieder auf 28 kg fiel.

Eine Näherin wies um 8 Uhr eine Kraftleistung von $25^1/_3$ kg auf, um 10 Uhr eine solche von $24^2/_3$ kg, um 12 Uhr eine solche von 24 kg; nach zweistündiger Mittagspause erhob sie sich auf 26 kg und stieg merkwürdigerweise bei Beendigung der Arbeit um 6 Uhr auf $26^3/_4$ kg.

Eine Maschinenschreiberin zeigte um 8 Uhr früh eine Leistung von 24 kg, um 10 Uhr eine solche von $22^1/_2$ kg, um 1 Uhr von 25 kg, nach zweistündiger Mittagspause eine Kraftentfaltung von 26 kg, um 6 Uhr eine solche von 24 kg.

Die Prüfungsergebnisse eine Kanzlistin waren: um 7³/₄ Uhr 29 kg, um 10 Uhr 30 kg, um 12¹/₂ Uhr 30¹/₂ kg, nach einer einstündigen, vermutlich schlecht ausgenutzten, nicht mit Erholung verbundenen Pause 29 kg, um 4¹/₄ Uhr 27¹/₂ kg.

Eine Verkäuferin zeigte um 8 Uhr eine Kraftleistung, die sich um 10 Uhr noch nicht vermindert hatte, um 11 Uhr sogar auf 27 kg gestiegen war und sich nach zweistündiger Pause auf derselben Höhe hielt, um um 6 Uhr auf 26¹/₃ kg zu fallen.

Besonders interessant ist das Prüfungsergebnis bei einer einarmigen Maschinenschreiberin: um 7 Uhr früh 28 kg, um 10 Uhr 23 kg, um 12 Uhr 21 kg, nach dreiviertelstündiger Pause 24 kg, um 3 Uhr 20 kg.

Die Ergebnisse beweisen trotz aller Verschiedenheit untereinander die günstige Wirkung einer gut ausgenutzten Mittagspause.

Die Arbeitszeitverordnung vom 21. Dezember 1923, durch welche die allgemeine Beschäftigungsdauer geregelt wird, sieht in § 4 für gewisse Fälle eine Überschreitung der achtstündigen Dauer um höchstens 1 Stunde täglich für weibliche Arbeitnehmer vor, für männliche dagegen um 2 Stunden. Schwangere und stillende Mütter können nach § 9 auf Wunsch davon befreit werden.

Diese Bestimmung bedarf dringend der Änderung. Denn die Freiwilligkeit der längeren Arbeitsleistung ist eingeschränkt durch Verdienstnotwendigkeit und Abhängigkeit vom Arbeitgeber. Es darf überhaupt keine Rede davon sein, daß Schwangere und stillende Mütter länger als 8 Stunden arbeiten. Aber selbst dieser Normalarbeitstag bedarf der gesetzlichen Beschränkung in dem am Ende dieser Ausführungen dargelegten Maße.

Immer wieder wird der Einwand erhoben, daß die meisten der heutigen Arbeiten schon immer von den Frauen verrichtet worden seien. Dazu gehöre auch das Spinnen und das Weben. Die Arbeit sei dieselbe geblieben. Sie habe nur die Form gewechselt. Sie sei vom Haus in die Fabrik gewandert. Dieser Einwand ist richtig, aber kraftlos. Denn gerade die Formänderung ist es, welche die Frauenarbeit von heute kennzeichnet. Sie läßt sich in zwei Worte zusammenfassen. Fabrik und Maschine.

Über die Fabrik als Arbeitsort und die mit ihr zwangsmäßig verbundene Arbeitszeit und -intensität ist oben schon gesprochen worden.

Was die Maschine anbelangt, so betrachte man den Webstuhl von einst, das Spinnrad von einst und die modernen Maschinen der Textilindustrie von heute.

Großmaschinen und Großbetrieb schreiten in der Entwicklung fort. Im Jahre 1907 wurden 917, im Jahre 1923 wurden 976 textile Großbetriebe mit mehr als 200 Beschäftigten gezählt.

Es ist ein verdienstvolles Unternehmen des deutschen Textilarbeiterverbandes, durch eingehende Erhebungen und sorgfältige Beobachtung der Arbeitsverrichtungen weiblicher Arbeiter die gewerbe-

pathologischen Zusammenhänge aufgehellt zu haben. Dadurch erhalten die Landesstatistiken und die Rechenschaftsberichte großer Krankenkassen lebenswarmen Inhalt.

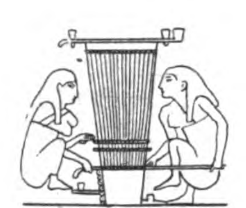


Abb. 1. Altägyptischer Webstuhl.



Abb. 2. Orientalischer Teppichwebstuhl.

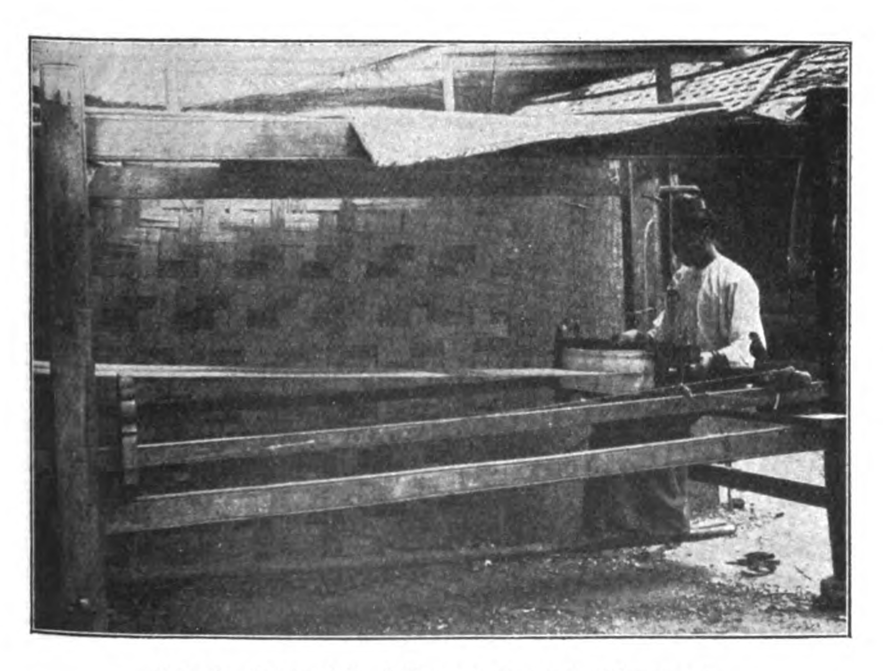


Abb. 3. Orientalische Seidenweberin (nach Scherman).

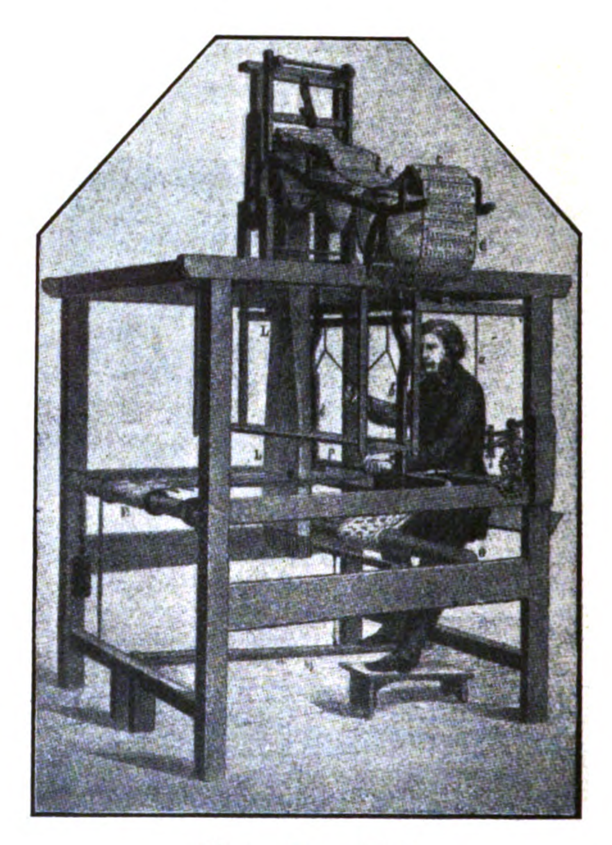


Abb. 4. **Hauswebstuhl.**



Abb. 5. Handspindel.

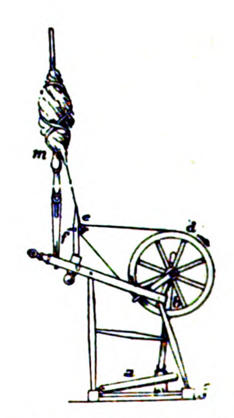


Abb. 6. **Fußspinnrad.**

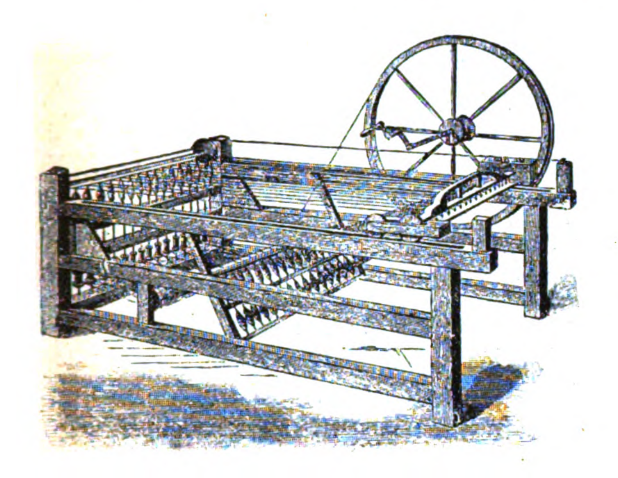


Abb. 7. Hausspinnrad.

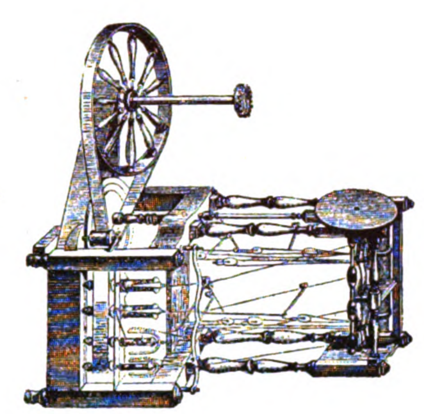


Abb. 8. Hausspinnrad.



Abb. 9. Blick in einen modernen Textilgroßbetrieb.

Wenn die Leipziger Ortskrankenkasse

Früh- und Fehlgeburten

auf 100 Wochenbetten	bei Pflichtmitgliedern	bei freiwilligen Mitgliedern
bei Arbeiterinnen in Wollkämmereien und Spinnereien	19,5	1,2
bei Arbeiterinnen in Webereien und Stickereien	18,4	3,2

berechnet,

oder wenn in ganz Böhmen der Prozentsatz der Totgeburten 3,5, in den Bezirken mit großer Textilindustrie aber wie

Schluckenau	4,1
Rumburg	4,2
Gabel	4,2
Gablonz	4,8
Friedland	5,0
Reichenberg-Land . .	5,0
Reichenberg-Stadt . .	6,6

beträgt, so gewinnen diese Zahlen durch die Erhebungen des deutschen Textilarbeiterverbandes einen so lebendigen Inhalt und hinreichende Begründung, daß an der Verursachung durch die Eigentümlichkeiten des Fabrikationsbetriebes kein Zweifel mehr gestattet ist.

Das Spinnen, Spulen, Haspeln und Weben an großen Spinn- und Webmaschinen wird fast ausschließlich im Stehen verrichtet. Schon bei der nicht schwangeren Arbeiterin, welche zum langen Stehen an einer Stelle gezwungen ist, gehören Venenerweiterungen zu den häufigsten Erscheinungen. So finden sich Krampfadern

bei Arbeitern	aus stehenden Berufen zu	12,7 %
„ „	aus stehenden und gehenden Berufen . . .	4,04 %
„ „	aus mehr sitzenden Berufen	2,2 %
„ „	aus nur sitzenden Berufen	0,0 %

Was die Arbeit im Stehen kennzeichnet, ist das Fehlen der Muskelbewegung in den Beinen, welche bewirkt, daß das Blut nicht, wie bei regelmäßigem Wechsel zwischen Muskelzusammenziehung und Erschlaffung, in die Höhe getrieben wird. In der Schwangerschaft nun gar kommt der Druck der schwangeren Gebärmutter auf die großen Blutbehälter des Bauches als die Blutstauung fördernd hinzu. Handelt es sich dazu noch, wie wir im allgemeinen Teil gesehen haben, um blutarme und erschöpfte Individuen, so geben die Gefäßwände um so schneller dem Druck des Blutes nach. Als Folgezustände der Krampfadern entwickeln sich Ekzeme, Zellgewebsentzündungen und Geschwüre, Verstopfungen mit Blutgerinnsel, welche in der Schwangerschaft und im Wochenbett zu Embolie mit tödlichem Ausgang disponieren. Ekzeme, Zellgewebsentzündungen und Geschwüre kommen bei der arbeitenden Frau um so häufiger vor, als Schweiß und Staub die Haut bedecken und zum Scheuern und Jucken reizen. Auch ist die Gelegenheit, an den Beinen gestoßen zu werden, bei der arbeitenden Frau häufiger als bei anderen. Besonders häufig bei Bedienung der Spinn- und Webemaschinen, an welche die Arbeiterin so dicht herantreten muß, daß ihre Unterschenkel von den ca. 70—80 cm

vorstehenden Spindeln erfaßt werden. Auch an den äußeren Geschlechtsteilen kann es zu Krampfaderbildung kommen, welche während des Geburtsaktes zu Blutungen nach außen und in das Zellgewebe der großen Schamlippen führen kann.

Bei jugendlichen Arbeiterinnen führt das anhaltende Stehen zu Entwicklungshemmungen und Verbildungen der Beckenknochen mit dem Ergebnis des platten und engen Beckens. Der ständige Zug der Rücken- und Oberschenkelmuskeln, welcher durch das Hochreichen und Ausrecken an Spinnmaschinen und Webstühlen besonders intensiv wird, sowie der Druck der Oberschenkel wirken formend auf die noch in Wachstum und Härtung begriffenen Knochen. Es ist derselbe Vorgang, welcher im Laufe der Stammesgeschichte durch den Einfluß des aufrechten Ganges aus dem längsovalen Becken der Säugetiere das querovale des Menschen gemacht hat. Es ist den Anthropologen eine bekannte Sache, daß auch innerhalb der Art Einflüsse während des Wachstums, wie Körperhaltung, Stehen, Sitzen und Hocken, Tragen schwerer Lasten, Ernährung formend auf das Becken wirken. So entstehen enge und platte Becken. Und so erklären sich die bei den erwerbstätigen Frauen viel zahlreicheren Geburtsstörungen, operativen Eingriffe, Nachgeburtsstörungen, Wochenbetterkrankungen, Totgeburten. Gerade bei den sächsischen Textilarbeitern ist das häufige und immer häufiger werdende Vorkommen von platten Becken beobachtet und beschrieben worden.

Der Anteil der jugendlichen Arbeiterinnen in der Textilindustrie ist sehr bedeutend. Die letzten mir bekannten Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten stammen aus dem Jahre 1912. Danach sind

300 521	Arbeiterinnen	über 21	Jahre	
153 272	"	16—21	"	
55 391	"	14—16	"	
2 802	"	unter 14	"	alt.

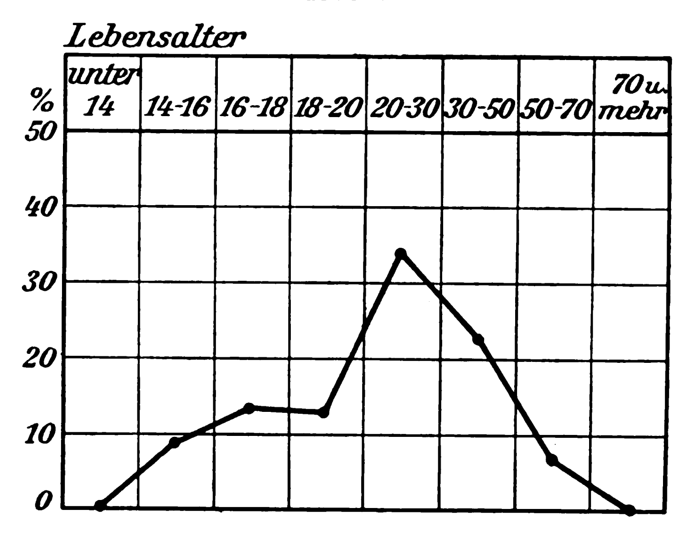
Umstehende Kurve aus 6 Einzelbetrieben mit 66,9 % Arbeiterinnen unter 21 und 7,8 % Arbeiterinnen von über 30 Jahren darf als typisch für die ganze Textilindustrie bezeichnet werden.

Vergleicht man die beiden Kurven, so wird die Verschiebung nach den jüngeren Altersklassen bei den Textilarbeiterinnen gegen die der Gesamtheit der Fabrikarbeiterinnen ersichtlich.

Durch diese frühzeitige Einspannung der Mädchen in den Gewerbebetrieb werden die besten Möglichkeiten gesunder körperlicher Entwicklung verschüttet. So ist in der Tat die Erkrankungsziffer der

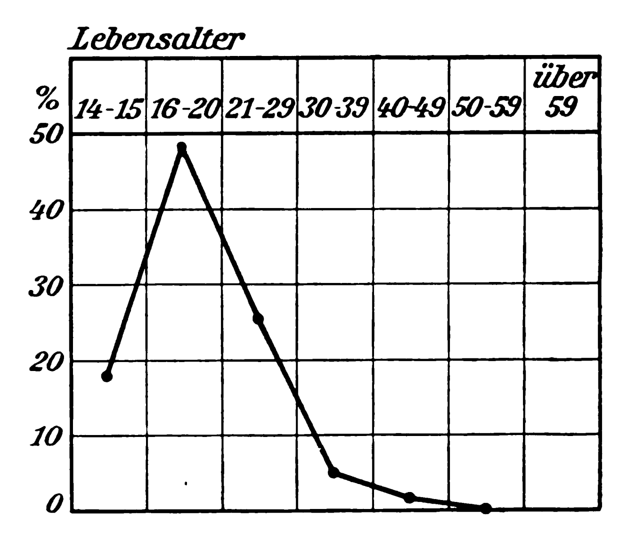
Arbeiterinnen an Entwicklungs- und Allgemeinkrankheiten in den Webereien und Spinnereien erschreckend hoch.

Kurve VI.



Alterskurve der industriellen Lohnarbeiterinnen.

Kurve VII.



Altersaufbau der Arbeiterinnen in 6 Webereien des Regierungsbezirks Cassel.

Wir wissen nach den Untersuchungen von Ogata, daß knöchernes Becken und Uterusmuskulatur erst mit dem Ende des zweiten Lebensjahrzehntes zur vollen Entwicklung gelangen. Je früher demnach die Arbeit begonnen wird, um so größer ist die Gefahr des Erwerbs eines pathologischen Beckens mit seinen Folgen für den Verlauf der Geburt.

Gowozow[1]) hat für den Bergbau, die Metallindustrie und die Landarbeit den Einfluß der Arbeit auf die Entwicklung des Beckens der Frau[2]) untersucht und folgende Ergebnisse gefunden:

Arbeiterinnen in	Zahl	Enges Becken in %	Pathologische Geburten in %
Bergwerken	760	40	12
Metallurgie	570	29	9
gemischter Arbeit	750	17	3,5
Ackerbau	590	12	2,5
keiner physischen Arbeit	450	8	1,5

<table>
<tr><th rowspan="2">Arbeitsantritt im Alter von Jahren</th><th colspan="3">Bergwerks- und metallurgische Arbeit</th><th colspan="3">Ackerbau</th></tr>
<tr><th>Zahl</th><th>Enges Becken in %</th><th>Pathol. Geburten in %</th><th>Zahl</th><th>Enges Becken in %</th><th>Pathol. Geburten in %</th></tr>
<tr><td>11—12</td><td>35</td><td>90</td><td>25</td><td>200</td><td>17</td><td>2,5</td></tr>
<tr><td>13—14</td><td>65</td><td>71</td><td>16</td><td rowspan="2">320</td><td rowspan="2">12</td><td rowspan="2">1,5</td></tr>
<tr><td>15—16</td><td>430</td><td>31</td><td>6</td></tr>
<tr><td>16 und darüber</td><td>800</td><td>15</td><td>3</td><td>70</td><td>8</td><td>0,8</td></tr>
</table>

Diese Zusammenhänge haben in der Textilindustrie ganz besondere Bedeutung wegen der großen Zahl der darin tätigen Frauen und der starken Beteiligung der im Entwicklungsalter befindlichen Arbeiterinnen.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die Spinn- und Webindustrie Sachsens wegen des hohen Anteils der Frauen am Herstellungsprozeß und wegen der engen Verflechtung des größten Teils der Bevölkerung mit Gewerbe und Industrie gleichsam als Musterbeispiel für die Beziehungen von Frauenarbeit und Fortpflanzungsleistung zu betrachten ist. Die in ihr notwendigen gewerbe-

[1]) Prophylaktische Medizin, 1924.

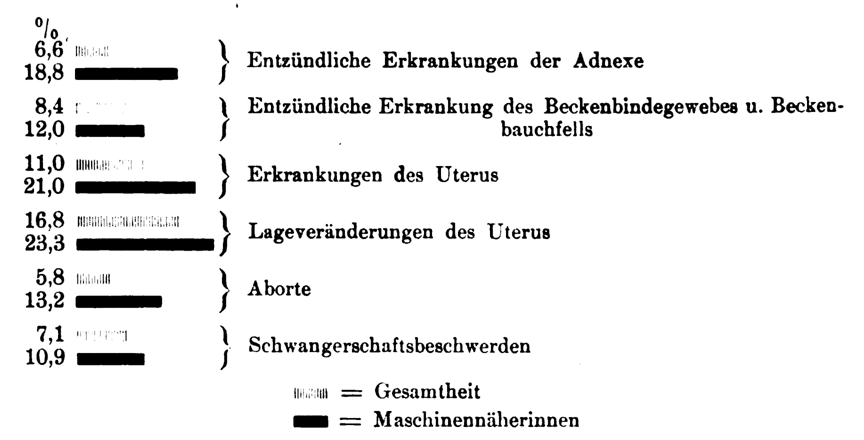
[2]) Die Prozentziffer der engen Becken im Landesdurchschnitt darf mit 20 angesetzt werden.

hygienischen Schutzmaßnahmen werden demnach zu gesundheitlichen Belangen der Gesamtbevölkerung des Reiches.

Weitere Ausführungen über Berufsarbeit, Beckenbildung, Konstitution, Allgemeinerkrankungen und Fortpflanzungsleistung muß ich mir hier versagen. Dafür sei auf die eingangs aufgeführten Schriften verwiesen.

Über den Verlauf der Geburt sind Erhebungen im Textilarbeiterverband im Gange. Bisher sind 1110 Frauen und Mädchen erfaßt, welche geboren haben. Von diesen haben nur 309, das sind 27,84 %, einen ganz normalen Verlauf der Geburt gehabt. Allerdings möchte ich dieses Ergebnis mit aller Vorsicht aufgenommen wissen, da die Untersuchung noch nicht abgeschlossen ist und ihre Bedingungen nicht genügend durchsichtig sind.

Ein wenn auch kleiner Teil der Arbeiten im Textilgewerbe erfordert ununterbrochenes Sitzen. Welche Wirkung anhaltendes Sitzen auf die weiblichen Unterleibsorgane hat, erweist die Pathologie der Nähmaschinenarbeiterinnen durch untenstehende Tafel.



Morbidität der Maschinennäherinnen an Unterleibserkrankungen im Vergleich zur allgemeinen Morbidität.

Nun zur direkten Schädigung der Schwangerschaft durch die Bedienung der Spinnmaschinen und Webstühle.

Wenn man sie studieren will, muß man sich mit dem Fabrikationsprozeß vertraut machen. Das ist eine immer wiederholte und sehr berechtigte Forderung. Besser als alle Beschreibungen mit Worten geben nachstehende Bilder einen Einblick in die Arbeitsverrichtungen der Frau in der Textilindustrie. Dabei ist trotz aller Mannigfaltigkeit von keiner Vollständigkeit die Rede.

Die bildlichen Darstellungen lassen den Ursachenkomplex deutlich erkennen. Neben allen vorher genannten Einwirkungen sind besonders unheilvoll gewisse Verrichtungen der Spinnerinnen und Weberinnen, bei welchen nicht nur der Körper ausgereckt, die Beine auf die Fußspitzen gestellt, die Arme weit vorgestreckt werden, um eine möglichst große Reichweite zu erzielen, sondern bei denen gleichzeitig der schwangere Leib an die Auf- und Gegenwinderstangen gepreßt und während des Auszuges des Maschinenwagens langsam oder stoßweise gedrückt, gepreßt und erschüttert wird.

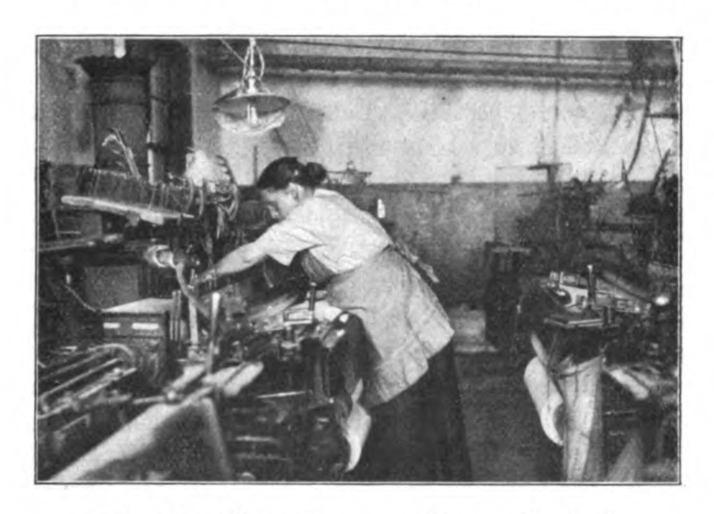


Abb. 10. Eine schwangere Baumwollweberin.

Die Weberin bedient zwei bis vier Webstühle. Jeder Webstuhl macht pro Minute ca. 240 Touren. Die Weberin muß sich ständig zwischen den Webstühlen bewegen. Sie hat sich fortgesetzt zu beugen, zu strecken, zu dehnen. Sie muß auch in nach vorn gebückter Stellung heben, während der schwangere Leib gegen den vorderen Rand des Webstuhls gedrückt wird. Stehend und schnell laufend hat sie sich zu bewegen und dabei, mit dem Auge dem Lauf des Schiffchens folgend, die Fäden der Kette und das fertige Tuch zu beobachten.

Wenn auch die Arbeiterin dem Gange der Maschine sich anzupassen bestrebt ist, indem sie beim Auszug des Maschinenwagens zurücktritt, so wird trotzdem der Druck auf den schwangeren Leib dadurch verstärkt, daß die Entfernung von den Zylindern, bei denen sie mit den Händen arbeitet, um den zerrissenen Faden zu erreichen und zu knüpfen, beim Auszug des Wagens größer wird und durch Dehnung des Körpers und Ausrecken der Arme ausgeglichen werden soll, wobei naturgemäß der Leib noch stärker an die Gegenwinderstangen gedrückt wird. Zu diesen Insulten kommt das Sausen und Schnurren und die Erschütterungen durch die sich fortwährend drehenden Zylinder und Spindeln.

Die Maschinen der Textilindustrie laufen sehr schnell. Ein schwerer Tuchwebstuhl macht 90 Touren in der Minute, ein Baumwollstuhl 200 Touren und mehr. Eine Spindel macht bis zu 10000 Umdrehungen in der Minute. Jede einzelne Person bedient viele Spindeln und viele Webstühle. Entsprechend dem schnellen Gang der Maschinen müssen die Bewegungen der schwangeren Arbeiterinnen schnell erfolgen. Sie muß sich also schnell bücken, schnell drehen, schnell langen, strecken, drücken, ziehen, heben usw. Die schwangere Arbeiterin hat sich demnach viele hundert Male am Tage 9 Monate lang bis zum hochschwangeren Zustand zu strecken, zu dehnen, zu stoßen, zu legen, zu bücken usw. und alle möglichen Bewegungen und Arbeitsmanipulationen auszuüben. Der schwangere Leib wird dabei ständig gestoßen, gepreßt und gedrückt. Dabei sind Lasten bis zu 50 Pfund zu heben, zu ziehen, zu schieben.

Diese Schädlichkeiten wirken auf die Muskulatur der hochschwangeren Gebärmutter erregend, so daß Wehen auftreten und Frühgeburt herbeigeführt werden kann. Sie wirken aber zugleich in einem Sinne, daß sie die Gebärmuttermuskulatur ermüden, so daß Wehenschwäche in der Geburt und besonders nach der Geburt und lebenbedrohende Blutungen auftreten können.

Für das häufige und immer häufiger werdende Vorkommen aller dieser Störungen und Krankheiten liefern die Zusammenstellungen der Landesstatistiken und Krankenhäuser die zahlenmäßigen Unterlagen.

Dieselben Verrichtungen wie den Arbeiterinnen am Webstuhl obliegen den Anlegerinnen in den Streichgarnspinnereien, wenn sie unter der hochgehobenen Walze den zerrissenen Faden zu fassen suchen, wobei sie gleichfalls durch den nach außen gehenden Wagen zurückgeschoben und gegen den Leib gedrückt werden. Ebenso die Tuchweberin, wenn sie einen Faden von hinten durch das Geschirr ziehen will, die Baumwollweberin beim Bedienen ihrer vier Webstühle, die Seidenweberin beim Knüpfen der Fäden, die Anlegerin in der Jutespinnerei beim Suchen und Einziehen der Kettfäden, die Juteweberin beim Ordnen der Kettfäden, wobei sie den Leib gegen den Brustbaum des Webstuhls drückt und wegen des großen auf den Warenbaum gerollten Jutestückes sich weit überlegen und ausrecken muß. Die Arbeiterin in der Baumwollspinnerei an der Fleyermaschine beim Bedienen der Spindeln, beim Aufstecken der Rollen. Dazu das Bücken beim Haspeln und Spulen, der Kraftaufwand beim Fleyen, beim Heben der gewebten Jutestücke usw. Und das alles in acht- und manchmal neunstündiger Tagesarbeit, in der mit Menschen, Staub und Lärm der Maschinen angefüllten Luft, wobei die Arbeiterin einen oder mehrere

Selfaktoren ständig zu beaufsichtigen, bald hier bald dort die Fäden zu knüpfen und dabei immer zu stehen und zu laufen hat.

Daß alle diese Verrichtungen außer den genannten Schädigungen der Unterleibsorgane auch an die Nerven und die Sinnesorgane große Anforderungen stellen, sei nebenbei erwähnt.

In der Schwangerschaft führen diese um so mehr zu Überreizung und Erschöpfung, als in diesem Zustande schon normalerweise die Erregbarkeit des Nervensystems erhöht ist.

Kommen hinzu die unvermeidlichen Unregelmäßigkeiten und Mängel der Ernährung. Der Nahrungsbedarf der arbeitenden Frau ist ohnehin größer als der der berufslosen und wird nun noch durch die Entwicklung der Fruchtanlage und durch die Vermehrung des Stoffwechsels während der Schwangerschaft erheblich gesteigert. Dieser Mehrbedarf ist nicht während der ganzen Dauer der Schwangerschaft gleich. Der größere Teil fällt auf die letzten drei Monate. Gewichtsbestimmungen an Frühgeborenen haben ergeben, daß nur 25 % des kindlichen Stoffansatzes in den ersten 180 Tagen, 75 % dagegen in den letzten 100 Tagen von dem mütterlichen Organismus geleistet werden. Der Bedarf der schwangeren Frau ist also in den letzten drei Monaten besonders stark. Mangel an Nahrung und Unregelmäßigkeiten der Ernährung führen demgemäß gerade in dieser Zeit zu Schäden.

Auch der Fötus leidet unter der bis ans Ende der Schwangerschaft fortgesetzten Arbeit, das geht einmal aus der bereits erwähnten Überzahl von Totgeburten hervor.

Aber auch bei den Lebendgeborenen besteht ein Unterschied im Gewicht zwischen den Kindern solcher Mütter, welche bis zur Niederkunft arbeiten, und den Frauen, welche in der letzten Zeit der Schwangerschaft ruhen. So hat Thiraux die Erstgeborenen von 689 Müttern untersucht. Das Gewicht der Neugeborenen von Erstgebärenden, welche 2—3 Monate vor der Niederkunft die Arbeit ausgesetzt hatten, betrug durchschnittlich 360 g mehr als von solchen, deren Mütter bis zum Ende der Schwangerschaft gearbeitet hatten.

Um die volksgesundheitliche Bedeutung dieser sozialpathologischen Feststellungen zu ermessen, sei ein Begriff gegeben von der Menge der in den Fabriken tätigen schwangeren Frauen.

Bei einer unter den 3386 Verheirateten der Krimmitschauer Betriebe veranstalteten Erhebung wurden 98 schwangere Frauen erfaßt. Das sind 3 %. Sicher ist dieser Prozentsatz zu niedrig, da nicht alle Schwangeren gleich beim ersten Versuch ermittelt worden sind. Ein einigermaßen zuverlässiges Bild wurde erst gewonnen, nachdem die Untersuchung mehr als ein Jahr durchgeführt war und Großtextil-

betriebe den Schwangerenschutz eingeführt hatten. So ergaben sich in der Deutschen Wollwaren-Manufaktur A.-G. in Grünberg i. Schl. auf rund 1500 Arbeiter und Arbeiterinnen 100 schwangere Frauen im Jahre. Ähnliche Ziffern ergeben sich aus einer Leipziger Baumwollspinnerei und aus Berichten von Krankenkassen. Wenn man diese Teilergebnisse auf die Gesamtheit umrechnet und die unehelichen Schwangerschaften außer Betracht läßt, so kann man sagen, daß im Jahre 70000 schwangere Ehefrauen in der Textilindustrie und 230000 in der Gesamtindustrie beschäftigt sind.

Die während der Entwicklung im Mutterleibe auf den Fötus einwirkenden Schädlichkeiten begleiten je nach ihrem Grade mehr oder weniger lange auch den Säugling auf seinem Lebenswege.

Es ist natürlich überaus schwer, aus dem Ursachenkomplex, der durch den Begriff „soziale Lage" bezeichnet wird, die Komponente „Frauenberufsarbeit" herauszulösen, da neben ihr viele andere Faktoren, wie Einkommen, Wohnung, Nahrungsmittel, Pflege und Fürsorge, Bildung, Kinderreichtum usw., eine Rolle spielen. Dadurch wird der Zusammenhang zwischen Säuglingssterblichkeit und Frauenerwerbsarbeit verwischt.

Trotzdem ist die Abhängigkeit deutlich zu erkennen. An dem auch für diesen Nachweis wegen der reichen Industrie geeignetsten Lande, Sachsen, zeigt Prinzing, daß nicht nur die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge weit höher ist als in anderen Ländern mit geringerer Frauenarbeit, sondern daß auch ein deutliches Ansteigen der Säuglingssterblichkeit mit der Zunahme der Frauenarbeit in den einzelnen Bezirken dieses Landes stattfindet.

Industrielle Frauenarbeit und Säuglingssterblichkeit in Sachsen.

Amtshauptmannschaft	Von 1000 Frauen über 16 Jahre waren in Fabriken beschäftigt am 1. Mai 1891	Kindersterblichkeit in Prozenten 1890—1895
Kamenz	43,6	21,7
Bautzen	61,8	21,2
Löbau	127,6	23,8
Zwickau	186,3	29,9

Diese in der Textilindustrie gemachten Erhebungen und Beobachtungen sind für das gesamte Problem der Frauenerwerbsarbeit von grundlegender Bedeutung. Nicht nur wegen der starken und zunehmenden Beteiligung des weiblichen Elementes, welches nahezu $^2/_3$ der gesamten darin beschäftigten Arbeiterschaft darstellt und ständig im Wachsen ist (von 56 % i. J. 1907 auf 61,2 % i. J. 1920), sondern auch deswegen, weil hier gerade die Frauen hervorstechende Qualitätsarbeit leisten.

Darum wäre gerade die Textilindustrie das geeignete Feld, die in Deutschland in den ersten Anfängen steckende Berufseignungsprüfung weiblicher Arbeiter vorzunehmen. Aber nicht im Sinne der Rentabilitätssteigerung, die in Amerika im Taylor-System verkörpert ist, sondern zum Zwecke der Gewerbehygiene, zum Schutze der Volksgesundheit, zum Wohle der werdenden Mütter und ihrer Nachkommenschaft.

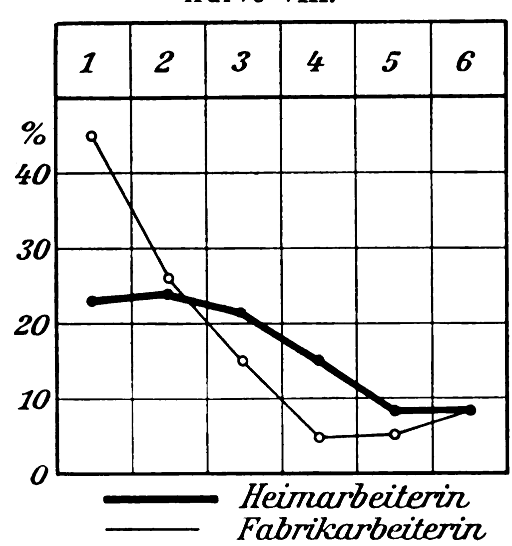
Was an Prüfungsergebnissen [1]) bisher vorliegt, läßt erkennen, daß für die hohe Qualitätsarbeit der Textilarbeiterinnen nicht Übung, sondern Begabungsunterschiede das entscheidende sind.

So lassen sich die Überspannung der Kräfte und ihre Folgen für die Arbeiterin im Zustande der Schwangerschaft mit ihrer körperlichen Behinderung und nervösen Übererregbarkeit ermessen. Und die hohe Morbidität der Textilarbeiterinnen hat neben anderen auch ihre psychotechnischen Gründe.

Wie sehr die Fabrikarbeit der Fortpflanzungsleistung abträglich ist, ergibt eine Gegenüberstellung der Kinderzahl von Fabrikarbeiterinnen und solchen Frauen, welche ihre gewerbliche Arbeit im Hause verrichten.

Es haben Kinder	1	2	3	4	5	6 u. mehr	
Heimarbeiterinnen .	22,3 %	23,3 %	21,4 %	15 %	9 %	9 %	100 %
Fabrikarbeiterinnen .	44 %	24 %	14 %	4,5 %	4,5 %	9 %	100 %

Kurve VIII.



Kinderzahl der Heim- und Fabrikarbeiterinnen.

[1]) Rupp: Über optische Analyse in „Psychologische Forschung". Zeitschr. f. Psychologie, 1923, Bd. IV.

Der Prozentsatz der Fabrikarbeiterinnen sinkt schon nach dem ersten Kinde erheblich und ist beim dritten schon viel geringer als der der Heimarbeiterinnen. —

Die Erhebung, welche der deutsche Textilarbeiterverband veranstaltet hat, erfaßt nur Fabrikbetriebe, keine Heimarbeit. Und unter den Fabrikbetrieben nur diejenigen mit mehr als 5 Beschäftigten. Es wurden erfaßt 9358 Betriebe mit 818723 Beschäftigten, davon 306082 männlich (37,4 %) und 512641 weiblich (62,6 %).

Die Beschäftigten nach Alter und Geschlecht.

Beschäftigte			Erwachsene			Jugendliche unter 16 Jahren		
insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich
818723	306 082	512 641	756 951	286 714	470 237	61 772	19 368	42 404
%	37,4	**62,6***)	92,5	37,9	**62,1**	**7,5**	31,4	**68,6**

*) Davon **37,3 %** verheiratet oder verheiratet gewesen.

Ganz besonders vorbildlich für Beurteilung der Beziehungen zwischen Frauenerwerbsarbeit und Schwangerschaft muß die Textilindustrie deswegen sein, weil der Anteil der verheirateten Frau ein großer und fortgesetzt zunehmender ist. Während 1907 20 % der Arbeiterinnen verheiratet waren, sind es heute 33,3 %, nach der Erhebung des deutschen Textilarbeiterverbandes sogar 37,3 %. Aber selbst dieser Prozentsatz der verheirateten Frauen wird stellenweise weit überschritten. So sind die Textilarbeiterinnen Krimmitschaus zu 65 % verheiratet.

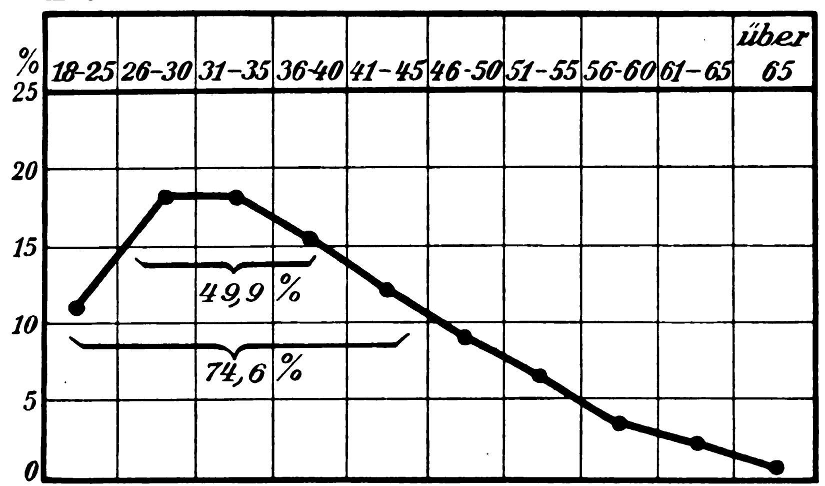
Altersaufbau der verheirateten Textilarbeiterinnen.

Von 100 verheirateten oder verheiratet gewesenen Frauen waren im Alter von									
18—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60	61—65	über 65
11,9	17,1	17,4	15,4	12,8	9,3	6,8	4,8	3,1	1,4
	49,9 (26—40)								
74,6 (18—45)									

Erfaßt wurden 46000 verheiratete Frauen. Von diesen standen 49,9 %, also die Hälfte, im Alter von 26—40 und 74,6 % im Alter von 18—45 Jahren (siehe nebenstehende Kurve IX).

Kurve IX.





Auch in die Kindesaufzucht gibt die Erhebung Einblick.

26413 = 57,4 % verheiratete oder verheiratet gewesene Frauen haben 47854 unerwachsene Kinder (= Kinder unter 14 Jahren).

13497 = 51,1 %	haben	1	Kind,
7512 = 28,4 „	„	2	„
3401 = 12,9 „	„	3	„
1310 = 5,0 „	„	4	„
692 = 2,6 „	„	5—9	Kinder.

Von den Kindern stehen:

7,1 %	im	1.	Lebensjahre,	31,8 % (1.–6. Lebensjahr)
8,5 „	„	2.	„	
4,3 „	„	3.	„	
3,4 „	„	4.	„	
3,7 „	„	5.	„	
4,8 „	„	6.	„	
6,8 „	„	7.	„	
8,8 „	„	8.	„	
8,9 „	„	9.	„	
9,3 „	„	10.	„	
9,6 „	„	11.	„	
9,0 „	„	12.	„	
8,3 „	„	13.	„	
7,6 „	„	14.	„	

Diese Arbeiterinnen sind von der dreifachen Sorge um Lohnarbeit, Hauswirtschaft und Mutterpflicht belastet. 35,4 % von ihnen müssen ihre Kinder unbeaufsichtigt zu Hause lassen.

Was das für den sozialen Wert der Kinder bedeutet, erweist eine Erhebung, der 749 Akten der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge in Berlin zugrunde liegen. Es zeigt sich dabei, daß 89 % aller kriminellen Jugendlichen aus Familien stammen, in denen die Mutter tot, krank oder erwerbstätig ist. Es ergibt sich dabei folgendes Bild[1]):

Mutter fehlt ganz	in	86 Fällen	= 17,3 %
Mutter krank	in	56 Fällen	= 11,4 %
im Hause berufstätig	in	50 Fällen	= 10,3 %
stundenweise außer dem Hause tätig	in	85 Fällen	= 17,3 %
den ganzen Tag außer dem Hause berufstätig	in	118 Fällen	= 24 %
berufstätig ohne nähere Angabe	in	24 Fällen	= 5 %
eigenes Geschäft		17 Fälle	= 3,7 %
berufslos, gesund		54 Fälle	= 10 %
		490 Fälle	= 100 %
ohne Angabe über die Berufstätigkeit der Frau		65 Fälle	
ohne Angabe der häuslichen Verhältnisse		194 Fälle	
		749 Fälle	

In 60,3 % aller Fälle war die Mutter berufstätig; nur 10 % der Gesamtzahl arbeiteten zu Hause als Heimarbeiterinnen, Kundennäherinnen oder -wäscherinnen, die übrigen 50 % waren mehr oder weniger lange Zeit dem Hause durch ihre Berufstätigkeit ferngehalten. Von den gesunden Berufslosen entfiel ein großer Teil auf besonders kinderreiche Familien, in denen Armut und bedrängte Wohnverhältnisse ein ungünstiges Milieu schufen, auch wohl eine Reihe von Fällen auf sittlich ganz tief stehende Familien, in denen die Kraft zu regelrechter Berufsarbeit nicht mehr aufgebracht wurde. —

Die einzig logische Folgerung, welche der ärztliche Gutachter aus allen diesen Darlegungen ziehen kann, ist die:

Schwangerschaft und Fabrikarbeit sind unversöhnliche Gegensätze.

Wenn es aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist, die Frau während der ganzen Zeit der Schwangerschaft aus der Fabrikarbeit auszuschalten, so muß das für die letzten drei Monate der Schwangerschaft unbedingt gefordert werden.

Vom 5.—7. Schwangerschaftsmonat sind nur Halbtagsschichten zulässig.

Schwangere im 3. und 4. Monat bedürfen einer zweistündigen Mittagspause.

---

[1]) Dr. Käthe Gaebel: Die Beeinträchtigung der Kindererziehung durch die mütterliche Erwerbsarbeit. Zeitschr. f. d. Armenwesen. 16. Jg., Heft 5/6.

Die Arbeitsruhe nach erfolgter Geburt ist auf 10 Wochen festzusetzen.

Das Problem „Frauenarbeit und Schwangerschaft“ beleuchtet blitzartig die ganze Bevölkerungspolitik.

Aber man spricht nicht davon. Und doch ist hier ein wirksamer Hebel, um der Vernichtung der Leibesfrucht, der ungewollten und gewollten, die als verderbliche Seuche das Land überzieht, mit wirksamen Mitteln entgegenzutreten. Wirksamer als Sittenpredigt und Strafgesetz.

Man erleichtere der Frau die Mutterschaft.

Was das deutsche Reichsgesetz für Wochenhilfe vom 9. Mai 1922 vorsieht, genügt bei weitem nicht.

Die Wochenhilfe kommt 1. selbstversicherten weiblichen Personen und 2. als Familienhilfe Ehefrauen, Töchtern, Stief- und Pflegetöchtern der Versicherten, welche mit diesen in häuslicher Gemeinschaft leben, zugute, soweit sie nicht auf Grund eigner Versicherung Anspruch auf Wochenhilfe haben. Vorbedingung ist, daß die Betreffenden in den letzten 2 Jahren vor der Niederkunft mindestens 10 Monate, im letzten Jahre mindestens 6 Monate versichert waren. Die Leistungen der Wochenhilfe erstrecken sich auf ärztliche Behandlung, falls dieselbe erforderlich wird, auf einen einmaligen Beitrag in Höhe von 25 Goldmark und von 6 Goldmark, falls eine Entbindung nicht stattfindet. Ferner wird 10 Wochen lang ein tägliches Wochengeld in Höhe des Krankengeldes, aber mindestens 50 Goldpfennig gewährt und gegebenenfalls eine Stillprämie in Höhe des halben Krankengeldes, jedoch mindestens 25 Goldpfennig bis zum Ablauf der 12. Woche nach der Niederkunft. Anfang August 1924 hat der Reichsrat eine Verordnung angenommen, welche die Sätze der Wochenhilfe erhöht.

Die Satzung der Krankenkasse kann die Dauer des Wochengeldbezugs bis auf 13, des Stillgeldbezugs bis auf 26 Wochen erweitern, auch kann sie das Wochengeld höher als das Krankengeld und zwar bis zur Höchstgrenze von $^3/_4$ des Grundlohnes bemessen. Auf Beschluß des Vorstandes kann freie Hebammenhilfe und freie Arznei bei Entbindung und Schwangerschaft unter Kürzung der baren Beihilfe auf 10 Goldmark gewährt werden.

Nichtversicherte, unbemittelte Wöchnerinnen haben Anspruch auf Wochenfürsorge. Ihre Leistungen sind denen der Wochenhilfe ähnlich und sind nach der Verordnung über die Fürsorgepflicht vom 13. Februar 1924 von den Landes- und den Bezirksfürsorgeverbänden auszuführen.

Mit diesen Bestimmungen bleibt Deutschland erheblich hinter anderen Ländern zurück.

Auch noch, wenn der Antrag angenommen wird, welcher jetzt dem Reichstage vorliegt und welcher lautet:

§ 195 der Reichsversicherungsordnung erhält folgende Fassung:

Weibliche Versicherte, die auf Grund der Reichsversicherungsordnung gegen Krankheit versichert sind, erhalten als Wochenhilfe:

1. unentgeltliche Hebammenhilfe und ärztliche Behandlung, falls solche bei der Entbindung oder bei Schwangerschaftsbeschwerden erforderlich ist;

2. einen einmaligen Beitrag zu den sonstigen Kosten der Entbindung in Höhe von 100 Mark;

3. ein Wochengeld in der Höhe des Krankengeldes, jedoch mindestens 2 Mark täglich einschließlich der Sonn- und Feiertage für 8 Wochen vor und 8 zusammenhängende Wochen nach der Niederkunft;

4. ein Stillgeld in der Höhe des halben Krankengeldes, jedoch mindestens 1 Mark täglich für die Dauer von mindestens 9 Monaten.

Als Wochenhilfe werden die in § 195 bezeichneten Leistungen gewährt, dabei beträgt das Wochengeld 2 Mark und das Stillgeld 1 Mark täglich.

Allen Ländern voran ist Rußland. Seine Mutterschaftsverordnungen bestimmen eine Arbeitsruhe von je 8 Wochen vor und nach der Niederkunft für Frauen, die mit körperlichen Arbeiten, und von je 6 Wochen für Frauen, die mit geistigen und Bureauarbeiten beschäftigt sind. Vom 5. Monat der Schwangerschaft ab dürfen Frauen nur mit ihrer Zustimmung zu Arbeiten außerhalb des Ortes ihrer ständigen Beschäftigung abkommandiert werden. Einhalbstündige Stillpausen sind mindestens alle $3^1/_2$ Stunden außer den allgemeinen Ruhepausen zu gewähren und werden in die Arbeitszeit eingerechnet.

Die Sozialversicherung leistet Schwangerschafts- und Wochenunterstützung allen Versicherten während der ganzen Dauer der oben angegebenen Arbeitsruhe. Bei Geburt eines Kindes wird Versicherten und den Frauen von Versicherten eine einmalige Zusatzunterstützung für Gegenstände, die zur Pflege des Neugeborenen notwendig sind, in Höhe des durchschnittlichen Monatsverdienstes ausgezahlt, sowie Stillgeld 9 Monate lang vom Tage der Geburt des Kindes an gerechnet in Höhe von $^1/_4$ des durchschnittlichen Monatsverdienstes.

Die Anweisungen des preußischen Ministers für Handel und Gewerbe und des Ministers für Volkswohlfahrt vom 27. Oktober 1924, so begrüßenswert sie an sich sind, müssen als sehr verspätete Anfänge, die durch die Tatsachen weit überholt sind, und als durchaus ungenügend bezeichnet werden. Sie lauten:

Es erscheint notwendig, daß dem Schutze der gewerblich tätigen Schwangeren und Wöchnerinnen eine noch größere Aufmerksamkeit als bisher zugewendet und ein reges Zusammenarbeiten der Gewerbeaufsichtsbeamten mit den in der Schwangeren- und Wöchnerinnenfürsorge beschäftigten Kreis- und Stadtfürsorgerinnen herbeigeführt wird. Die letzteren werden durch Mitteilung ihrer bei der Fürsogetätigkeit gemachten Beobachtungen an die Gewerbeaufsichtsbeamten zur Durchführung des Schwangeren- und Wöchnerinnenschutzes wesentlich beitragen können. So treten z. B. nach von verschiedenen Seiten gemachten Feststellungen die mit dem Zustande der Schwangerschaft öfters verbundenen körperlichen Beschwerden bei schwangeren Arbeiterinnen in besonders starkem Maße auf, sie sollen auch vielfach nur durch ungeeignete Arbeit hervorgerufen werden. Solche Fälle gelangen nicht immer zur Kenntnis der Gewerbeaufsichtsbeamten — welche sonst auf die Zuweisung geeigneter Arbeit an die Schwangeren hinwirken würden —; durch ein Zusammenarbeiten mit den Fürsorgerinnen dürften sie aber mehr als bisher mit derartigen Erscheinungen bekannt werden.

Ich ersuche daher, die Gewerbeaufsichtsbeamten hierauf hinzuweisen und zu veranlassen, daß sie — insbesondere die Gewerbepflegerinnen — mit den in Betracht

kommenden Stellen zur Herbeiführung einer wirkungsvollen Zusammenarbeit in Verbindung treten.

Ferner ersuche ich im Einvernehmen mit dem Herrn Minister für Volkswohlfahrt, den Landräten und Oberbürgermeistern nahezulegen, ihrerseits die mit der Schwangeren- und Wöchnerinnenfürsorge betrauten Kreis- und Stadtfürsorgerinnen mit Anweisungen zu versehen, daß sie

1. Beobachtungen über den Gesundheitszustand der Schwangeren, soweit Wahrnehmungen über den Einfluß gewerblicher Arbeit vorliegen, den Gewerbeaufsichtsämtern mitteilen;

2. den Gewerbeaufsichtsämtern die Fälle bezeichnen, in denen eine der Schutzvorschriften des § 137, Abs. 6 der Gewerbeordnung nicht beachtende vorzeitige Aufnahme der gewerblichen Arbeit beobachtet wurde.

Abdrucke dieses Erlasses für den Oberregierungsrat, Gewerberat (für Breslau, Erfurt, Düsseldorf und Wiesbaden), den Gewerbemedizinalrat, die Landräte und Oberbürgermeister sowie für jedes Gewerbeaufsichtsamt sind beigefügt.

Es gibt Industriezweige, in welchen die ärztliche Mitarbeit auf Grund der Ausführungsbestimmungen und Bekanntmachungen des Bundesrats bzw. der Reichsregierung gesetzlich vorgeschrieben ist. Diese Industrien sind die Walz- und Hammerwerke, die Glashütten, Bergwerke, Kokereien, Zündholz-, Bleifarben-, Bleizuckerfabriken, Betriebe zur Herstellung von Alkalichromaten, von elektrischen Akumulatoren aus Blei, gewerblichen Anlagen zur Vulkanisierung von Gummiwaren, Bleihütten, Anlagen, in welchen Maler- und Lackiererarbeiten ausgeführt werden, Thomas-Schlacken-Anlagen, Anlagen, in welchen Nitro- und Amidoverbindungen hergestellt werden, Zinkhütten und Zinkerzhütten. Während diese Bestimmungen für das ganze Reich gelten, sind für Preußen und Bayern noch die Vorschriften über Spiegelbelaganstalten hinzuzurechnen.

Für alle diese Anlagen ist der Unternehmer verpflichtet, Ärzte zu bestellen, denen entweder die Untersuchung der Arbeiter bei der Einstellung in das Unternehmen oder ihre dauernde Überwachung obliegt.

Es muß gefordert werden, daß den genannten Betrieben auch die Textilindustrie hinzugefügt wird.

Leitsätze.

Bis zur vollständigen Loslösung der schwangeren Frauen und Mädchen von der Erwerbsarbeit müssen folgende gesetzlichen Bestimmungen als Mindestforderungen getroffen werden:

1. Verbot der Erwerbsarbeit der schwangeren Personen für die letzten 3 Monate der Schwangerschaft.

2. Beschränkung der Erwerbsarbeit schwangerer Personen im 5. und 6. Monat der Schwangerschaft auf höchstens 4 Stunden pro

Tag, im 3. und 4. Monat der Schwangerschaft auf 6 Stunden pro Tag mit zweistündiger Mittagspause.

3. Verhütung des entgehenden Arbeitsverdienstes aus Mitteln des Staates oder einer zu schaffenden obligatorischen Kollektivversicherung.

Als Maßnahmen des Schwangerenschutzes sind vorzuschreiben:

1. Schaffung von Sitzgelegenheit am Arbeitsplatz für die schwangeren Arbeiterinnen bei Beschäftigungen, welche ununterbrochenes Stehen oder Laufen erfordern.

2. Bereitstellung freundlich eingerichteter Zimmer für schwangere Arbeiterinnen in Großbetrieben mit zahlreichem weiblichem Personal, in welchem der Schwangeren während der Pausen, sowie bei Schwäche- und sonstigen aus der Schwangerschaft herrührenden Zufällen Gelegenheit zu bequemem Liegen gegeben ist.

3. Bereitstellung von Medikamenten, die nach ärztlichen Erfahrungen im Zustand der Schwangerschaft erforderlich sind.

4. Einrichtung guter Kantinen in Großbetrieben und Bereitstellung von Speisen und Getränken, welche den besonderen Bedürfnissen der schwangeren Arbeiterinnen entsprechen.

5. Einstellung von Fabrikärzten in Großbetrieben mit zahlreichem weiblichem Personal nach dem Muster der Schulärzte.

6. Einrichtung von ärztlichen Sprechstunden für Schwangere in Großbetrieben.

7. Einstellung weiblicher Ärzte als Gewerbeaufsichtsbeamtinnen und Verpflichtung derselben zu besonders sorgfältiger Beratung der Schwangeren und zur Erforschung der Einwirkung der Erwerbsarbeit auf den Körper und das Seelen- und Gemütsleben der Frau in der Zeit der Schwangerschaft.

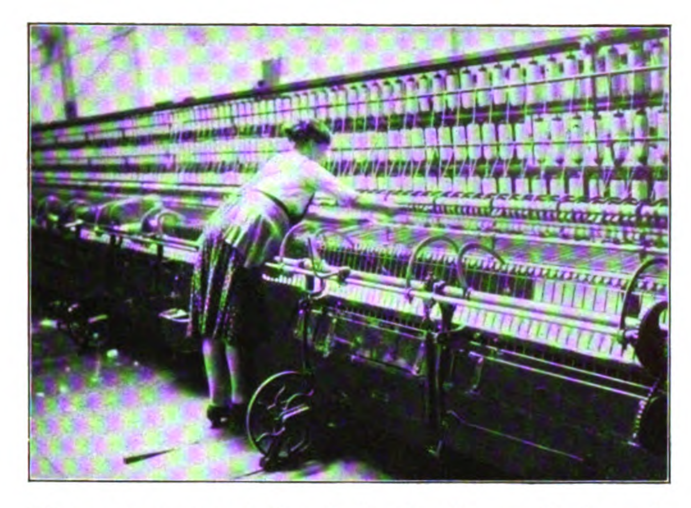
8. Verpflichtung der weiblichen Gewerbeaufsichtsbeamten zur besonderen fürsorgenden Beaufsichtigung der Schwangeren im Arbeitsprozeß.

9. Einrichtung ärztlicher Beratungsstellen für Schwangere in den Gemeinden.

10. Restlose Anerkennung der Schwangerschaftsbeschwerden als Krankheiten im Sinne der Reichsversicherungsordnung durch die Krankenkassen.

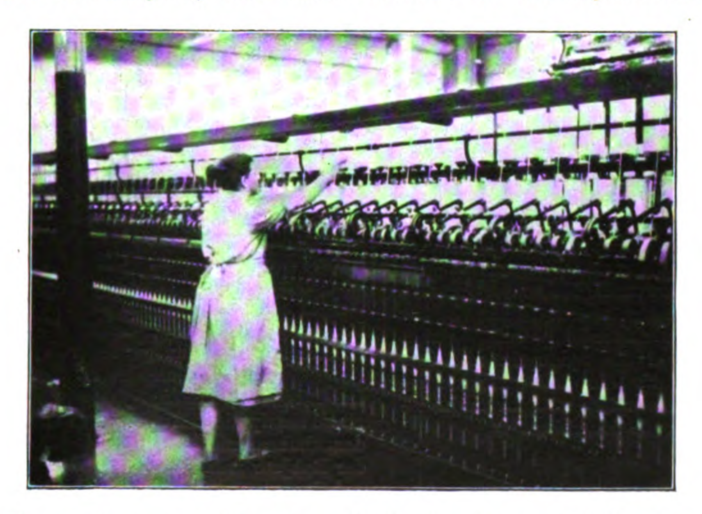
11. Verpflichtung der Krankenkassen zur Übernahme der Kosten für ärztliche Behandlung und Gewährung von Medikamenten an die Familien der verheirateten Versicherten.

12. Übernahme der Kosten auch für normale klinische Entbindung durch die Krankenkassen zu einem angemessenen Tagessatz.



Eine schwangere Anlegerin in der Baumwollspinnerei.

Die Spinnerin ist im Augenblick der photographischen Aufnahme damit beschäftigt, die zwei Enden eines gerissenen Fadens während des Ganges der Maschine zu verbinden. Der Wagen bewegt sich dabei unausgesetzt nach auswärts und die Zylinder, bei denen sie mit den Händen arbeitet, drehen sich dabei. Desgleichen drehen sich ununterbrochen sausend und schnurrend die Spindeln. Während nun die Anlegerin mit den Beinen nach rückwärts läuft, liegt sie mit dem Leib auf den Auf- und Gegenwinderstangen und arbeitet mit den Händen. Die Augen sind dabei scharf auf die gerissenen Fäden gerichtet. In der Regel werden bei einem Auszug mehr als ein Faden zu gleicher Zeit verbunden. Neben der im Bilde gezeigten Beschäftigung hat die Anlegerin ununterbrochen die ganze ihr zugewiesene Seite des Selfaktors zu beaufsichtigen, zu diesem Zwecke die Länge des Selfaktors ständig abzulaufen und überall dort, wo Fäden gerissen sind, die im Bilde gezeigte Manipulation zu vollbringen. Da der Selfaktorwagen während des Anlegens des Fadens nach außen sich bewegt und dadurch die Entfernung von den Zylindern sich vergrößert, verstärkt sich ständig bei gewissen unabwendbaren Formen des Anlegens der Druck auf den Leib.

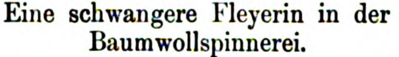


Eine schwangere Ringspinnerin in der Baumwollspinnerei.

Die schwangere Ringspinnerin steht vor ihrer Maschine und ist damit beschäftigt, einen Faden, der von einer Spule gerissen ist, hervorzusuchen, ihn durch die Zylinder und Öre auf die Bobine zu leiten und mit dem anderen Fadenende der Bobine zu verbinden. Die Maschine ist ca. 1,80 m hoch, die Spindeln stehen 70—80 cm nach vorn von den Spulen entfernt. Die Spinnerin muß sich viel hoch strecken, nach vorn beugen und dabei Obacht geben, daß sie nicht von den fortgesetzt sich drehenden Spindeln erfaßt wird. Sie geht während des ganzen Tages an der Maschine auf und ab, knüpft gerissene Fäden zusammen, steckt Spulen auf und beseitigt „Risse“. Auch das Abziehen und Abstellen ist von ihr zu besorgen. Sie bedient ca. 200 Spindeln.







Eine schwangere Fleyerin in der Baumwollspinnerei.

Die Spinnerin ist beschäftigt an zwei Fleyermaschinen (im Westen Deutschlands Banc à broches genannt). Der Zweck des Arbeitsprozesses ist das Strecken der Fäden resp. Verfeinerung und Vergleichmäßigung durch Verziehung und Dublierung. Die Spinnerin ist im Begriff, Reserverollen aufzulegen. Die Maschine steht still. Wenn die Maschine läuft, muß das Auflegen vom hinteren Teil der Maschine aus geschehen. Die Maschinen sind ungefähr $2^1/_2$ m hoch; daher muß die Spinnerin sich lang recken und dehnen. Sie steht auf den Zehenspitzen. Dabei hat sie eine ganze Anzahl Rollen auf dem linken Arme liegen, die etwa $^1/_4$ Zentner wiegen. Der Leib kommt scharf an die Flügel der Spindeln heran. Die Entfernung vom Zylinder, in der wagerechten Linie zur Spindel gedacht, beträgt ca. 35 cm. Während die Spinnerin mit dem Auflegen der Rolle für die eine Maschine beschäftigt ist, läuft die andere von ihr zu beaufsichtigende Maschine.

Eine schwangere Vorspinnerin in der Jutefabrik.

Die Vorspinnerin hat die Spulen für den Feinspinnprozeß anzufertigen. Es geschieht das durch nochmaliges Strecken und Zusammendrehen der letzten aus dem Streck- und Dublierprozeß hervorgegangenen Streckmaschinenbänder zu Vorgarnen. Die Vorspinnmaschine (Spulenbank) hat 56 Spindeln auf zwei Spulenreihen. Die Spulenreihen gehen auf und ab. Die Spinnerin muß während der Arbeit ständig auf den Beinen sein. Sie geht die Maschinenfront hin und her. Ist ein Faden gerissen, so muß die Maschine still gesetzt und die Fäden müssen zusammengeknüpft werden. Da zwei Spulenreihen vorhanden sind und die eine hinter der anderen liegt, muß die Spinnerin beim Zusammenknüpfen der an der hinteren Spulenreihe gerissenen Fäden sich über beide Spulenreihen hinweg beugen. Um sich so weit strecken und beugen zu können, ist sie genötigt, auf ein Trittbrett zu steigen und dann, sobald sie mit der einen Hand das Fadenende gefaßt hat, beide Hände lang nach vorn zu strecken und den ganzen Körper gebeugt über die Maschine zu legen.

Das Bild zeigt, wie die Spinnerin zunächst mit der einen Hand manipuliert. Zu dem starken Strecken und Beugen, dem Stehen und Hin- und Herlaufen kommt noch der der Rohjute anhaftende und durch die verschiedensten Arbeitsprozesse und das Tränken mit chemischen Substanzen sehr verstärkte üble Geruch. Die Ausdünstung der Jute ist sehr groß. Jede Jutefabrik macht sich in ihrer weiteren Umgebung durch Gerüche bemerkbar. Das Ölen der Jute verhindert eine starke Staubentwicklung. Der Staub selbst ist aber trotzdem wegen seiner eigenartigen Struktur — er ist stachelförmig zerfetzt — sehr gefährlich. Die sehr stark und massig gebauten Maschinen führen, wenn sie in Gang gesetzt werden, zu starker Erschütterung und Vibration.



Eine schwangere Anlegerin in der Jutespinnerei.

Die Anlegerin arbeitet am hinteren Teil der Vorspinnmaschine. Die Vorspinnmaschine streckt und dreht die aus dem Streckprozeß kommenden sogenannten Bänder (parallel gelegte Jutefasern, einige Zentimeter breit) zu Vorgarn für den Feinspinnprozeß. Die Bänder sind in hohe Kannen, auch Töpfen genannt, im Streckprozeß geschichtet worden. Die Kannen werden mit ihrem Inhalt am hinteren Teil der Vorspinnmaschine aufgestellt. Die Anlegerin nimmt die Bänder am oberen Ende heraus und zieht sie ein in den Mechanismus der Vorspinnmaschine. Das Bild zeigt diese Manipulation der Anlegerin. Sobald eine Kanne leer ist, muß sie durch eine volle Kanne ersetzt werden. 320 bis 400 Kannen werden pro Tag benötigt. Die Kanne wiegt 15—20 Pfund.



Eine schwangere Feinspinnerin in der Jutefabrik.

Die Arbeiterin arbeitet an der Feinspinnmaschine. Die Maschine beendet den Spinnprozeß. Von hier kommt das Garn in die Weberei. Die Maschine ist über 2 Meter hoch und ca. 9 Meter lang. Sie hat 160 Spindeln. Die Spinnerin ist ständig beschäftigt. Sie muß, um die Fäden in Ordnung zu halten, an den Spindeln manipulieren, sich das eine Mal hoch strecken und dehnen, um Arbeiten an den oberen Teilen der Maschine zu verrichten; dann muß sie wieder unter die Maschine greifen, um dort irgend etwas zu tun. Wegen der großen Feuersgefahr ist der Abfall, welcher sich unter die Maschine bei der Arbeit legt, täglich sehr oft zu beseitigen. In einer großen Jutefabrik sind vom Januar 1924 bis Ende März 1924 neunzehn Brände zu verzeichnen. In der Jutefeinspinnerei gibt es naturgemäß unter der Maschine sehr viel Abfall und die Reinigung muß deshalb sehr oft vorgenommen werden. Der Lärm im Spinnsaal ist sehr groß.



Eine schwangere Zwirnerin in der Jutefabrik.

Die Arbeiterin bedient eine Zwirnmaschine mit 62 Spulen. Sie muß täglich viermal 62 Kreuzspulen, deren jede ein Gewicht von 3 bis $3^1/_2$ Pfund hat, auf den Armen an die Maschine tragen. Sie trägt mindestens 8 Spulen auf einmal. Sie muß die Spulen auf die Maschine stecken, wobei sie mit dem Arm sehr weit hinaufzureichen hat. Die Abbildung zeigt diese Manipulation. Dabei wird nicht nur der Körper ausgereckt, sondern auch der Leib gegen die Maschine gepreßt.



Eine schwangere Hasplerin in der Jutefabrik.

Die Hasplerin steckt zunächst die Spulen auf Drahtstifte, welche über der sogenannten Weiftrommel in zwei wagerechten Reihen angebracht sind, führt den Faden durch eine Führeröse und befestigt ihn an eine der horizontal gelagerten Holzplatten der Weiftrommel. Durch die Umdrehung der letzteren wird der Faden auf die Trommel aufgewickelt. Nach einer bestimmten Zahl von Umdrehungen stellt die Arbeiterin die Maschine still, um die einzelnen Fadenabteilungen (Gebinde) mittels eines Fitzfadens abzubinden. Nachdem fünf oder sechs solcher Gebinde aufgewickelt und abgebunden sind, wird die Weiftrommel abwechselnd an dem einen und anderen Ende abgehoben, um jedesmal je eine Hälfte der Strähnen von der Trommel abzuziehen. Auf dem Bild ist die Hasplerin dabei, einen solchen Abzug, welcher ein Gewicht von 11 bis 15 Kilo hat, wegzulegen. Dieser Vorgang wiederholt sich täglich ca. 20 mal. Die Maschine wird von der Arbeiterin mittels fortgesetzten Tretens eines Hebels in Bewegung gehalten.



Eine schwangere Spulerin in der Jutefabrik.

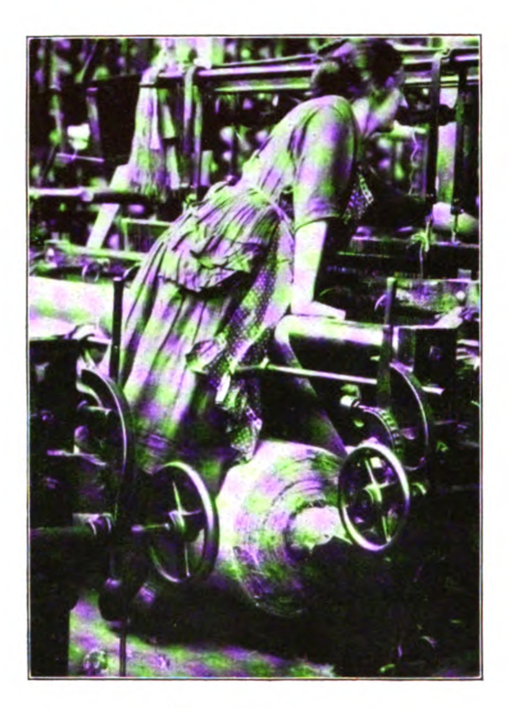
Die Arbeiterin arbeitet an einer Spulmaschine. Die Maschine windet das Garn auf Kopse. Die Kopse kommen am Webstuhl zur Verarbeitung. Die schwangere Spulerin bedient etwa 30 Spindeln. Sie ist beschäftigt, die fertiggestellten Kopse in einen Sack zu packen. Die Kopse, welche sie in den Händen trägt, wiegen 12 Pfund. Die Spulerin hat die Maschine ständig zu beobachten. Wenn ein Faden gerissen ist, wird die in Frage kommende Spindel durch Drücken des Fußes auf einen Hebelarm außer Betrieb gesetzt. Die Spulerin hat ständig Spulen abzunehmen, Fäden zu knüpfen und Kopse zu packen.



Eine schwangere Zwirnerin in der Streichgarnbranche.

Die Zwirnmaschine ist im Gang. Die schwangere Zwirnerin ist mit dem Anknoten der Ersatzspule beschäftigt. Dabei darf sie mit dem Leib nicht an die sich drehenden Spindeln kommen. Die Zwirnmaschine hat eine Länge von 4—5 Meter. Ist ein Faden gerissen, so muß die Zwirnerin mit dem Knie des linken Beines den am unteren Teil der Maschine an jeder Spindel befindlichen Bremshebel aufwärts drücken. Die betreffende Spindel kommt dadurch zum Stillstand. Die Zwirnerin zieht den gerissenen Faden durch die Zylinder und durch das Öhr. Sie knüpft die Enden zusammen. Während dieser Manipulation ruht der Körper der Zwirnerin auf dem rechten Bein.

Die Arbeit erfordert also ständiges Hin- und Herlaufen, Recken und Strecken und Dehnen des Körpers, sowie sich oft wiederholendes Stehen auf dem rechten Bein und Belastung dieses Beines mit vorgebeugtem Körper.



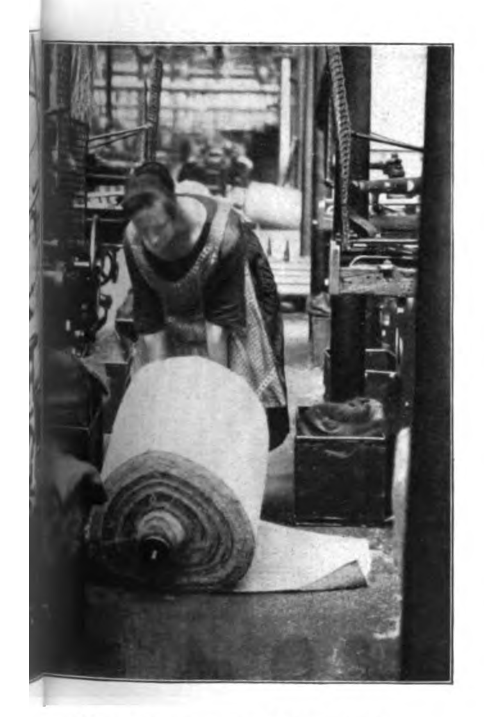
Eine schwangere Juteweberin.

Die Weberin bedient einen ziemlich breiten Jutewebstuhl. Sie steht vor dem Webstuhl, beugt sich mit dem Oberkörper über das Geschirr, stützt sich mit der rechten Hand auf den Brustbaum und bringt mit der linken Hand hinter dem Geschirr in den Kettfäden irgend etwas in Ordnung. Mit den Beinen muß sie zurücktreten, da das ziemlich fertig gewebte und auf den Warenbaum gerollte Jutestück ein weiteres Vortreten nicht gestattet.



Eine schwangere Juteweberin.

Die Weberin ist beschäftigt mit dem Suchen und Einziehen eines Kettfadens, welcher gerissen ist und sich in anderen Kettfäden verschlungen hat. Die Kettfäden müssen gleichmäßig nebeneinander liegen und ist eine gewissenhafte Beseitigung aller Verschlingungen notwendig. Bei dieser sich sehr oft wiederholenden Arbeit muß die Weberin sich sehr stark ausdehnen und den Leib und die Brust gegen Brustbaum und Ladendeckel drücken. Die Weberin hebt ein wenig den rechten Fuß und dehnt den Körper aus, um möglichst weit hinter den Stuhl reichen zu können.



Eine schwangere Juteweberin.

Die Weberin bedient einen massig gebauten Jutewebstuhl. Die Weberin hat, wie das Bild zeigt, soeben ein fertiggestelltes Stück mit dem Warenbaum und mit Hilfe einer Kollegin aus dem Stuhl herausgehoben. Sie rückt das herausgehobene Stück noch etwas zurecht. Durch andere Personen wird dann das Stück abgeholt. Das Stück wiegt 75 bis 100 Pfund und ist je nach Breite des Stuhles 1 bis $1^3/_4$ Meter breit. In 8 bis 10 Stunden ist ein solches Stück fertig gewebt.



Eine schwangere Tuchweberin.

Die Tuchweberin arbeitet an einem breiten schweren Webstuhl für Herrenstoffe. Der Stuhl macht in der Minute 100 Umdrehungen. Sie will einen Faden von hinten durch das Geschirr ziehen. Ihr hochschwangerer Zustand gestattet nicht, mit beiden Händen zu manipulieren. Sie legt deshalb mit der einen Hand lediglich den Faden auf die Kette hinter das Geschirr und steht in seitlicher Stellung. Sie drückt mit dem Leib an den Schleifriegel und streckt den rechten Arm.



Eine schwangere Seidenweberin.

Die Seidenweberin arbeitet an zwei Webstühlen. Sie steht vorn am Webstuhl. Hinter ihr ist der zweite Webstuhl, den sie gleichfalls bedient, im Gang. Die Weberin hat die rechte Hand hinter das Geschirr gelegt. Sie gibt mit dieser Hand den gerissenen Faden durch das Geschirr an die linke Hand, welche vor dem Geschirr zugreift. Dabei muß sie den schwangeren Leib an den Brust- und Warenbaum anlegen, oftmals anpressen. Sie steht auf den Fußspitzen. Den anderen Webstuhl hat die Weberin unterdessen immer zu beobachten. Die Stellung der Augen auf dem Bilde scheint diese Beobachtung anzudeuten. Außer der im Bilde gezeigten Beschäftigung hat die Weberin noch alle anderen mit der Webarbeit am Webstuhl verbundenen Beschäftigungen zu verrichten. Sie hat den schweren Vorratskasten zu füllen und hoch zu heben, eventuelle Schäden der Kettfäden am hinteren Teil des Stuhles zu beseitigen, unter dem Stuhl alles in Ordnung zu halten usw.



Eine schwangere Seidenweberin.

Die Seidenweberin arbeitet an zwei Webstühlen und ist im Begriff, einen Vorratskasten, enthaltend Garnspulen, an die am Webstuhl befindliche vorgeschriebene Stelle hoch zu heben. Der Kasten wiegt 30 bis 35 Pfund. Daneben hat sie alle anderen Arbeiten, die der Webprozeß erfordert, zu verrichten.

Hirsch, Die Gefahren der Frauenerwerbsarbeit usw.

Leipzig, Verlag Curt Kabitzsch.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Breslau
(Direktor: Prof. Dr. L. Fraenkel).

Schwangerschaftsreaktion fötaler Testikel.

Von

Dr. **Waldemar Reiprich**[1]).

In vorliegender Arbeit soll die Frage geprüft werden, wie sich die männliche Keimdrüse, der Hoden, beim menschlichen Fötus insbesondere während der zweiten Hälfte der Schwangerschaft in histologischer Hinsicht verhält, verglichen mit Veränderungen an den fötalen Organen der weiblichen Frucht, wie sie von anderer Seite für die entsprechende Zeit gefunden worden sind.

Die Schwangerschaftsveränderungen der Mutter sind auf Produkte der inneren Sekretion, Hormone, zurückzuführen, die in der Gravidität entstehen und im mütterlichen Blute zirkulieren. Es liegt nun die Frage nahe, ob nicht dieselben Substanzen auch im kindlichen Gefäßsystem wirksam sind und vielleicht ähnliche Veränderungen an analogen Organen der Frucht hervorrufen.

Einer der ersten, der diesem Gedanken nachging, war Halban, der bereits vor etwa 20 Jahren in seiner Arbeit: „Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution" eingehende diesbezügliche Untersuchungen veröffentlichte. So fand er insbesondere bei weiblichen Föten charakteristische Veränderungen des Uterus und der Mamma, die an der Grenze des 8. und 9. Lunarmonats beginnen und sich in größter Ausbildung während bzw. kurz nach der Geburt zeigen. Am Uterus weiblicher Neugeborener lassen sich im großen und ganzen 2 Stadien feststellen: das eine ist gekennzeichnet durch eine starke kapilläre Injektion, das zweite durch die Verbindung von Hyperämie mit subepithelialen Hämorrhagien und gelegentlich frischem Blut in der Uterushöhle selbst. „Die histologischen Bilder ähneln" — wie Halban sagt — „dabei in ganz exquisiter Weise den Bildern von menstruierenden Uteri Erwachsener."

An einer Reihe von eigenen Untersuchungen habe ich mich selbst von der Richtigkeit dieses Befundes überzeugen können.

[1]) Vorgetragen im Auszug in der Mediz. Sektion der Schles. Gesellschaft für Vaterländ. Kultur (Sitzung vom 19. Juni 1925) zu Breslau.

Mit diesen Tatsachen stimmen nun auch Beobachtungen überein, deren eine ganze Reihe in der Literatur niedergelegt sind, daß nämlich in einer Anzahl von Fällen (3—5 auf 1000, nach Zacharias sogar in $2^1/_2$%) beim neugeborenen Mädchen wenige Tage nach der Geburt eine Genitalblutung von größerer oder geringerer Stärke sich einstellt, die als einmalige Blutung wohl zu unterscheiden ist von der wirklichen Menstruatio praecox, welche sich gewöhnlich erst später zeigt und sich auch dann meist in vierwöchentlichem Typus wiederholt. Weiterhin ist bemerkenswert die Tatsache, daß nach der Geburt der Uterus des weiblichen Neugeborenen eine Verkleinerung erfährt derart, daß manchmal der Uterus eines Kindes etwa 6 Monate nach der Geburt nur halb so groß ist wie der eines Neugeborenen. Ebenso wie die mütterliche Gebärmutter nach dem Fortfall der aktiven Schwangerschaftssubstanzen eine puerperale Involution eingeht, so tritt auch beim Neugeborenen nach dem Wegfall dieser Stoffe die Rückbildung des Uterus ein, die bereits ungefähr 3 Wochen post partum vollendet ist. Bezüglich der Entwicklung dieses Organs ist es interessant festzustellen, daß nach Halbans und insbesondere Bayers genauen Untersuchungen ein kontinuierliches Wachstum bis zum 8. und 9. Lunarmonat und erst von dieser Zeit an, wo der fötale Uterus auf die Schwangerschaftshormone auch histologisch zu reagieren beginnt, eine plötzlich bedeutend stärkere Größenzunahme anzunehmen ist.

Wie beim Uterus so fand Halban auch bei der fötalen Mamma charakteristische Veränderungen im Sinne einer Hyperämie und Hypertrophie, die ebenfalls um die Grenze des 8. und 9. Lunarmonats beginnen, am Ende der Gravidität ihren Höhepunkt erreichen, um 3—4 Wochen post partum wieder abzuklingen. Als äußeres Zeichen dieser Veränderung gibt sich die wenige Tage nach der Geburt einsetzende Absonderung der sogenannten „Hexenmilch“ kund, die sich in etwa 60—80% der Fälle nachweisen läßt, und zwar in gleicher Weise bei Mädchen und Knaben. Die letztere Tatsache ist bemerkenswert und lag wieder die Vermutung nahe, daß auch der Genitaltraktus der männlichen Frucht vielleicht in irgend einer Weise auf die gleichen aktiven Schwangerschaftssubstanzen reagieren könnte. Und diese Vermutung hat sich bestätigt.

Schon Halban fand bei Untersuchungen, die er im Anschluß an die bereits erwähnten vornahm, daß die fötale Prostata, das Analogon des Uterus, am Ende der Gravidität ganz ähnliche histologische Veränderungen erfährt wie Uterus und Mamma. Auch sie zeigt eine mächtige Hyperämie und Drüsenwucherung, die sich in einer Hypertrophie des ganzen Organs auswirkt und gleichfalls von einer puerperalen Involution um die Grenze des 2. und 3. Monats post partum gefolgt ist.

Halban hat nun bei seinen diesbezüglichen Untersuchungen ein wichtiges Organ, die männliche Keimdrüse, nicht berücksichtigt. Man sollte doch meinen, daß ein Organ wie diese, die im späteren Lebensalter eine so bedeutsame Rolle spielt und bekanntlich ganz besonders leicht auf geringste Reize oder Schädigungen jeglicher Art reagiert, sich ebenso wie Uterus, Mamma, Prostata, den aktiven Schwangerschaftssubstanzen gegenüber nicht indifferent verhalten dürfte.

Untersuchungen von diesem Gesichtspunkte aus liegen bisher noch nicht vor, und auf Anregung von Herrn Prof. Fraenkel bin ich dieser Frage nähergetreten.

Meine eigenen diesbezüglichen Untersuchungen erstrecken sich auf die Zeit vom etwa 4. Fötalmonat bis zur Geburt und darüber hinaus zu Vergleichszwecken bis in das 2. Lebensjahr. Es lag auf der Hand, daß sich Reaktionen auf die im Blut kreisenden Schwangerschaftssubstanzen erst zu einer Zeit geltend machen würden, wo bereits eine gewisse Entwicklungsstufe des Organs erreicht ist, so daß erst mit dem 4. Lunarmonat begonnen wurde. Bezüglich der Untersuchungstechnik ist nichts weiter zu bemerken, als daß die Hoden unmittelbar nach der Sektion fixiert und eingebettet bzw. gelegentlich Gefrierschnitte vorgenommen wurden, von jedem Hoden wurde eine größere Anzahl von Schnitten (im Durchschnitt 15—20, und zwar Längs- und Querschnitte des Organs) angefertigt; die Dicke derselben betrug 6—10 μ; Färbung in der Regel mit Hämatoxylin-Eosin, da diese Färbung am besten zum genauen Studium der Verhältnisse geeignet war. Da die Beobachtungen menschliche Früchte betreffen, war es naturgemäß nicht möglich, ein so reichhaltiges Material zu erhalten insbesondere für die Fötalmonate, wie es beispielsweise bei Tieruntersuchungen Voraussetzung wäre; immerhin standen mir für die Fötalzeit 22 und für die Zeit während oder unmittelbar, d. h. wenige Tage nach der Geburt, 20 Fälle zur Verfügung.

Um nun gleich zwecks besseren Verständnisses der nachgeschilderten Untersuchungen das Resultat hervorzuheben, so ergab sich die interessante Tatsache, daß der fötale Testikel eine gleichmäßig fortschreitende Entwicklung bis etwa zum 8. Lunarmonat durchmacht, um von dieser Zeit bis zur Geburt eine individuell verschiedene, mehr oder weniger starke Rückbildung zu erfahren, die am deutlichsten kurz vor und während der Geburt, also am Ende der Gravidität, zu konstatieren ist, und sich auch — in allerdings verschiedenem Maße — noch kürzere oder längere Zeit nach der Geburt nachweisen läßt. Ob dann nach der Geburt vielleicht noch andere Momente bei der gelegentlich sehr lange bestehenden Unterentwicklung des Hodens mitspielen, auf diese Frage soll noch späterhin eingegangen werden.

Für die Fötalzeit standen mir vom 4. Monat an bis zur Geburt 22 Hodenpaare zur Verfügung, und zwar vom 6. Fötalmonat in der Anzahl ziemlich gleich auf die einzelnen Monate verteilt.

Beim 4. Fötalmonat (Abb. 1 [1]) sieht man bereits die Samenkanälchen als solide Zellverbände gleichartiger Zellen gebildet, in denen auch schon Ursamenzellen auftreten. Das Zwischengewebe prävaliert bedeutend an Masse, es besteht in der Haupt-

[1]) Ich möchte hier noch Gelegenheit nehmen, Herrn Dr. Kanther für seine liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Mikrophotogramme meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

sache aus gleichmäßigen Ansammlungen von hellen Zellen mit großblasigem Kern, den embryonalen Zwischenzellen.

Im 6. Fötalmonat standen mir 4 Hodenpaare zur Verfügung. Die Maße der Testes waren im Durchschnitt: Länge 0,6 cm; größter Querdurchmesser 0,3 cm; Gewicht (ohne Nebenhoden) etwa 70—80 mg. — Das histologische Bild (Abb. 2) zeigt, daß die Samenkanälchen im Verhältnis zum Zwischengewebe noch spärlich vertreten sind. Sie verlaufen wenig geschlängelt und liegen im Querschnitt in Gruppen von 5—8—10 an Zahl zusammen, durch das Zwischengewebe getrennt. Der Abstand der einzelnen Kanälchen in diesen Gruppen, den Lobuli, beträgt etwa 1—3 Durchmesser, während die Randkanälchen der benachbarten Gruppen in der Regel mindestens den doppelten Abstand haben, oft anch bedeutend weiter voneinander entfernt sind. Die Wand der Samenkanälchen ist von 1—2 konzentrischen Schichten abgeplatteter lamellenförmiger Zellen gebildet. Die Tubuli selbst sind vollständig von Zellen ausgefüllt, doch läßt sich insbesondere an dickeren Querschnitten feststellen, daß zuweilen die Zellen in den zentralen Teilen spärlicher vertreten sind und letztere also etwas lichter erscheinen. In der Hauptsache sind es indifferente Zellen mit dunklerem ovalen Kern, Follikelzellen; die durch einen großen hellen und runden Kern ausgezeichneten Ursamenzellen sind im Verhältnis zu letzteren spärlich nachweisbar; sie sind meist zentral gelegen und von einem genau unterscheidbaren hellen Hof körnigen Protoplasmas umgeben. Der bei weitem größte Teil des Hodens wird von Zwischengewebe eingenommen. Zum Teil wird dieses von Blutgefäßen gebildet, die von reichlich Bindegewebe in der Regel umgeben sind und ihren Ausgang nehmen von den Septen und der Tunica vasculosa. Die größeren Blutgefäße teilen. sich in ein weitverzweigtes, die Samenkanälchen umspinnendes Kapillarnetz. Das Interstitium ist sehr reich an Kernen, die den Bindegewebszellen angehören. Doch findet man öfters insbesondere längs der Gefäße vereinzelt oder zu mehreren Zellen, die einen charakteristischen hellen, ovalen und mit einem Kernkörperchen versehenen Kern aufweisen. Sie sind wohl als Vorläufer der eigentlichen Zwischenzellen zu betrachten und den frühembryonalen nicht mehr sehr ähnlich. Bezüglich der Blutversorgung ist noch zu bemerken, daß gelegentlich ein auffallender Gefäßreichtum vorhanden ist.

Aus der vorliegenden Schilderung, die zur Einführung in dieses Gebiet etwas eingehender war, geht hervor, worauf es in der Hauptsache bei unseren Untersuchungen ankommt. Die noch feineren histologischen Einzelheiten sind für die Prüfung des Entwicklungszustandes im Rahmen unserer Studien nicht als wesentlich anzusehn.

Im nächsten, dem 7. Fötalmonat, ist das Organ der Weiterentwicklung entsprechend größer geworden; die Länge betrug durchschnittlich 0,7, der größte Querdurchmesser 0,4 cm; Gewicht 80—100 mg. Auch histologisch (Abb. 3) zeigt sich, daß in diesem Stadium die Samenkanälchen im Durchmesser breiter geworden sind und mehr geschlängelt verlaufen. Weiterhin ist bemerkenswert, daß entsprechend der Ausdehnung der Wand die Zellen im Innern, insbesondere in den zentralen Teilen, sich zu lichten beginnen, und zwar so, daß man sogar gelegentlich ein geringes Lumen erkennen kann, in dem dann zuweilen eine großkernige Ursamenzelle sich befindet. Zu erwähnen ist hier ferner eine gewisse Regelmäßigkeit der Anordnung der Follikelzellen, deren ovale Kerne sich häufig, besonders in längsgeschnittenen Samenkanälchen einander parallel gelegen und senkrecht zur Wand gestellt zeigen. Als sehr auffallend muß hier die starke Durchblutung des Organs

hervorgehoben werden; und zwar durchziehen die verhältnismäßig starken Blutkapillaren in vielen Verzweigungen sowohl das Zwischengewebe wie auch liegen sie fast in gleichem Maße den Samenkanälchen an, an Durchmesser diesen jetzt allerdings wegen der bedeutenden Vergrößerung der Kanälchen nachstehend. Man hat unbedingt den Eindruck, daß man ein in stärkster Weiterentwicklung begriffenes Organ vor sich hat. Ergänzend ist noch hinzuzufügen, daß die großkernigen Zwischenzellen noch vereinzelt anzutreffen sind und das Rete testis, das im 6. Monat noch lumenlose Zellstränge bildete, bereits Lumina aufweist.

Im 8. Fötalmonat standen mir 4 Testespaare zur Verfügung, deren Maße in der Länge 0,8—1,0 cm, in der größten Breite 0,5—0,7 cm, im Gewicht etwa 170 bis 200 mg waren. Histologisch (Fig. 4) steht im Vordergrunde die schnelle Weiterentwicklung der Samenkanälchen. Sie beherrschen vollständig das mikroskopische Bild, das Zwischengewebe tritt daneben völlig zurück. Charakteristisch ist ein bereits deutlich ausgebildetes Lumen der Kanälchen, das z. T. von einer netzartig angeordeten weißgrauen Substanz durchzogen wird, in deren Maschen auch öfters Zellen gelegen sind. Der Durchmesser der Tubuli ist bedeutend vergrößert, so daß die wandbildenden lamellenartigen Zellen, die an Zahl kaum zunehmen, mehr in die Länge gezogen und zusammengedrückt werden. Über die den Inhalt bildenden Zellen ist noch zu sagen, daß die großkernigen Ursamenzellen bedeutend häufiger und dann meist randständig anzutreffen sind, während die ovalen Follikelzellen sich meist in 2—3 Reihen senkrecht zur Wand angeordnet haben, so zwar, daß zuweilen die obere Schicht der Zellen noch halb zwischen die Zellen der unteren sich einschiebt. Der von Zellen freie zentrale Teil der Kanälchen hat oftmals eine solche Ausdehnung, daß sein Durchmesser $^1/_2$ bis gar $^3/_4$ des Gesamtdurchmessers des Tubulus ausmacht. Das Zwischengewebe ist so sehr von den rapid gewachsenen Samenkanälchen verdrängt bzw. zusammengedrängt, daß zum größten Teil die letzteren auf weite Strecken sich ohne jegliches Zwischengewebe direkt berühren — insbesondere in den einzelnen Lobuli liegt ein Kanälchen direkt am anderen! — oder das Interstitium (man vergleiche dagegen die früheren Monate) an Ausdehnung höchstens der Breite eines Viertel-Samenkanälchens gleichkommt. Nur an vereinzelten Stellen — und auch dann nur an den Septen —, ist das zellenreiche und auch mit Gefäßen sehr gut versorgte Zwischengewebe reichlicher, d. h. höchstens bis etwa zur Breite eines Samenkanälchens vertreten.

Man muß demzufolge im Verlauf der bisherigen Untersuchungen eine ganz deutlich ausgeprägte Weiterentwicklung des Organs feststellen, wie wir sie späterhin erst wieder nach der Geburt finden werden.

Behalten wir im weiteren Verlauf das Verhältnis von Samenkanälchen und Interstitium im Auge, so zeigt sich im 9. Lunarmonat (Abb. 5), daß die Samenkanälchen lange nicht mehr so ausschließlich das Bild beherrschen wie im 8. Monat, sondern das Zwischengewebe wieder reichlicher auftritt. Der Durchmesser der Tubuli ist kleiner geworden, das Lumen ist zum größten Teil geschwunden, es ist nur noch teilweise insbesondere in den mehr zentral gelegenen Hodenpartien vorhanden und dann aber auch lange nicht mehr in dem Maße, wie wir es als Charakteristikum des 8. Fötalmonats gekennzeichnet haben. Es ist überhaupt bemerkenswert, daß gelegentlich die Hodenkanälchen im selben Organ ein verschiedenes Aussehen zeigen; während sie in den zentralen Partien noch breiter sind, mit geringem Lumen und entsprechend mäßig viel Zwischengewebe, ist in den peripheren Organteilen der Durchmesser der Kanälchen bedeutend geringer; sie sind dicht mit Zellen ohne jegliches Lumen erfüllt, haben größeren Abstand unter sich und entsprechend

mehr Zwischengewebe trennt sie voneinander. Die Durchblutung ist in diesem Stadium verhältnismäßig gut.

Eine ganz auffallende Veränderung macht der fötale Hoden im letzten Schwangerschaftsmonat bis zur Geburt durch. So ist beispielsweise in der Mitte des 10. Lunarmonats (Abb. 6), also 2 Wochen ante partum, das histologische Bild ein gänzlich anderes geworden. Es hat sich jetzt ein Zustand herausgebildet, den frühere Untersucher — worauf später noch eingegangen wird — als den der Unterentwicklung bezeichnet haben, den ich aber richtiger einen Rückbildungsvorgang nennen möchte. Denn die Samenkanälchen liegen wieder weit auseinander, durch reichlich Zwischengewebe getrennt. Man muß feststellen, daß letzteres an Masse über die Kanälchen prävaliert, denn der Abstand der einzelnen Tubuli beträgt in den Läppchen zumindest 2 Kanälchendurchmesser. Wir können uns des Eindruckes nicht erwehren, im histologischen Verhalten ein Organ vom 6. Fötalmonat vor uns zu sehen. Die Durchblutung ist nach den vorangegangenen stark hyperämischen Bildern als mäßig zu bezeichnen. Bemerkenswert ist es, daß jetzt die Zwischenzellen mit ihrem großen bläschenförmigen Kern wieder häufiger, und zwar oft in Gruppen zu mehreren auftreten. In den Kanälchen selbst ist von einem Lumen fast durchweg nichts mehr zu entdecken. Das ganze Organ muß als ausgesprochen atrophisch oder richtiger in der Entwicklung rückgebildet bezeichnet werden, denn sein Entwicklungszustand entspricht histologisch dem des 6.—7. Fötalmonats.

Ein ähnliches Verhalten, gelegentlich mehr oder weniger ausgeprägt im Sinne einer Rückbildung, findet man bei den Testes neugeborener ausgetragener Kinder (Abb. 7), von denen ich im ganzen 20 zu untersuchen Gelegenheit hatte, nämlich 15 als reife Totgeburt und 5 in den ersten Lebenstagen nach der Geburt gestorben. Die Maße waren: Länge 0,9—1 cm, Breite 0,6—0,7 cm; Gewicht etwa 150—200 mg. Es würde zu weit führen, von jedem einzelnen Falle eine genaue histologische Angabe zu machen; da sich die Bilder zum größten Teil decken oder mindestens sehr ähneln, genügt es, summarisch den Typus der Entwicklung zu kennzeichnen. Ich möchte gleich im Anfang betonen, daß man nun selbstverständlich nicht erwarten darf, bei jedem Organ dieser Zeit ganz wie nach einem Schema nur eine bestimmte streng begrenzte Entwicklungsstufe zu sehen. Es dürfte wohl einleuchten, daß die Reaktion auf irgend einen hormonalen Reiz, zumal bei einem so labilen Organ, wie es die männliche Keimdrüse darstellt, individuell wenigstens in einem bestimmten Maße verschieden ausfallen wird. Diese Reaktionsbreite muß sich aber immerhin noch in solchen Grenzen halten, daß man wenigstens in den Grundzügen die von uns behauptete Entwicklungshemmung erkennen kann. In der Tat läßt sich bei dem größten Teil der Testpräparate am Ende der Gravidität eine deutliche Rückbildung am histologischen Bilde nachweisen, wie sie bereits für die Mitte des letzten Fötalmonats als charakteristisch geschildert und von früheren Untersuchern als auffallende Tatsache gekennzeichnet wurde; nur ist sie nicht immer so ausgeprägt wie im letzten Bilde vorhanden.

Von der Gruppe der Testes der 15 ausgetragenen Totgeburten ist zunächst zu sagen, daß sie von Kindern stammen, die kurze Zeit ante partum im Mutterleibe in der Regel an Asphyxie zugrunde gingen (Nabelschnurvorfall, Wendung usw.). Betrachten wir ihre Entwicklungsstufe, so müssen wir 11 davon als ganz deutlich rückgebildet ansehen, wie Abb. 7 als Testpräparat zeigt. Die Tubuli sind verhältnismäßig schmal, weisen fast durchweg kein Lumen auf, sondern sind vollständig mit Zellen gefüllt. Das Zwischengewebe ist dementsprechend reichlich bis sehr stark vertreten, d. h. wir finden in dieser Gruppe wohl keinen Fall, bei dem die Samen-

kanälchen sich etwa öfters ohne Interstitium direkt berühren, in der Mehrzahl der Fälle entspricht die Ausdehnung des Zwischengewebes mindestens einem Tubulusdurchmesser. Fast regelmäßig lassen sich in größerer oder kleinerer Zahl Zwischenzellen vom Typus des 6. oder 7. Fötalmonats nachweisen. Die Durchblutung des Organs ist mäßig bis stark; wie seit längerer Zeit bekannt, ist der Testikel des neugeborenen Knaben häufig durch starke Durchblutung bzw. blutig-ödematöse Durchtränkung des Gewebes ausgezeichnet, ein Phänomen, dessen Ursache immer noch nicht eindeutig geklärt ist. Denn es handelt sich häufig nicht um eine streng begrenzte Versorgung mit reichlich Blutgefäßen, sondern das ganze Gewebe ist mehr diffus ödematös-blutig tingiert und gequollen. Ich möchte es nicht als sicher entschieden halten, ob nun — wie viele annehmen — eine rein mechanische Ursache (z. B. intra partum) dafür geltend zu machen ist oder etwa wirkliche Blutbildungsherde — wie Mita es behauptete — diesem Bilde zugrunde liegen. Dem geschilderten Verhalten ist es nun auch zuzuschreiben, daß in mehreren noch übrig bleibenden Fällen eine ganz klare Entscheidung des Entwicklungszustandes nicht recht möglich ist. Denn durch die stark ödematös-blutige Durchtränkung des Zwischengewebes können einerseits die Samenkanälchen stärker zusammengedrückt sein, andererseits wird das Interstitium dementsprechend mehr an Ausdehnung zunehmen. Immerhin glaube ich annehmen zu dürfen, daß auch diese Fälle noch in den Rahmen einer leichten Entwicklungshemmung gehören, denn es findet sich einmal auch an solchen Stellen, die fast ganz von der geschilderten Gewebsdurchtränkung verschont sind, das Interstitium reichlicher vertreten, und selbst im ödematös-gequollenen Gebiet sind bindegewebige Kerne reichlicher nachzuweisen. Ein fast ähnliches Bild zeigen die Fälle, die in den ersten Lebenstagen ad exitum kamen. Sie stammen gleichfalls von ausgetragenen Kindern, die 4 Stunden bis 3 Tage gelebt haben und einem plötzlichen Tode erlagen. Diese Gruppe weist nur die Besonderheit auf, daß in 2 Fällen die histologische Entwicklung beim selben Organ ungleich ist, insofern als beispielsweise die Kanälchen in den peripheren Teilen unterentwickelt, also eng ohne Lumen sind, während die zentralen Teile bereits weitere Tubuli haben bei spärlicher vertretenem Bindegewebe. Meines Erachtens muß man diese Fälle zu den überhaupt etwas weniger reaktionsfähigen rechnen, da ja jedes Organ individuell in verschiedenem Maße reagieren kann.

Zu Vergleichszwecken zog ich noch eine Reihe von Testes der ersten 2 Lebensjahre in meine Untersuchungen ein. Die Hoden stammen von Knaben, die im Alter von $1^1/_2$ Monaten bis etwa $1^1/_2$ Jahr post partum — etwa gleichmäßig zeitlich verteilt — an einer akuten Krankheit gestorben sind. Diese Gruppe (Abb. 8) ist dadurch ausgezeichnet, daß einmal das Zwischengewebe in der Mehrzahl der Fälle noch leidlich stark vertreten ist, nur in einem Organ war es sehr spärlich. Dagegen sind die Tubuli immer gut entwickelt und weisen in fast sämtlichen Fällen ein Lumen auf, das in der Größe der Ausdehnung allerdings nicht genau dem Alter des Organs entspricht. Die eigentlichen Zwischenzellen sind wenig oder gar nicht vertreten. Die Durchblutung muß in fast allen Fällen als leidlich gut bezeichnet werden.

Der Eindruck, der für diese Gruppe vorherrscht, ist derart, daß die Tubuli wieder eine bedeutend bessere Entwicklungsstufe aufweisen als am Ende der Gravidität und augenscheinlich das Interstitium erst ganz allmählich wieder verschwindet; immerhin trifft man in dieser Kategorie Bilder, die histologisch eine sehr große Ähnlichkeit mit der Entwicklungsstufe des 8. Fötalmonats aufweisen. Wir dürfen auf Grund der Befunde annehmen, daß ein Intervall der Rückbildung bzw. Entwicklungshemmung überwunden ist.

Was noch die Frage der Größenentwicklung des Organs anlangt, so möchte ich kurz erwähnen, daß gelegentlich bei sonstigen Normalmaßen des Kindes der Testikel des achtmonatigen Föt fast größer oder ebenso groß war wie der des Neugeborenen. Dieses Verhalten war jedoch nicht immer sehr ausgeprägt, so daß man makroskopisch nur von einem gewissen Entwicklungsstillstand sprechen kann. Immerhin ist auch dieser bedeutungsvoll, wenn man die bald nach der Geburt einsetzende progressiv rasch fortschreitende Größenentwicklung des Hodens berücksichtigt.

Zusammenfassend will ich kurz wiederholen, daß nach meinen Untersuchungen der menschliche Testikel bis etwa zum 8. Fötalmonat eine gleichmäßig progressive Entwicklung durchmacht, um von dieser Zeit an in individuell verschiedenem Maße eine Rückbildung in seiner Entwicklung zu erfahren, die ihren Höhepunkt kurz vor und während der Geburt, also am Ende der Gravidität erreicht und dann allmählich wieder von einer fortschreitenden Weiterentwicklung gefolgt ist.

Wir müssen nun feststellen, ob nicht schon in der Entwicklungslehre oder der neueren Literatur Beobachtungen niedergelegt sind, die ähnliche Angaben aufweisen. Lassen wir zunächst die Embryologen selbst zu Worte kommen.

Die Differenzierung der ungeschlechtlichen Keimdrüse geht nach den Untersuchungen der Embryologen erst beim Embryo von 12 mm größter Länge vor sich. Es scheinen in sehr kurzer Zeit alle Hodenstränge gebildet zu werden. Die ersten Ursamenzellen sollen nach Felix (im Handbuch der Entwicklungsgeschichte von Keibel und Mall) zuerst bei Embryonen von 7 cm Länge vorhanden sein. Über die weitere Entwicklung insbesondere bezüglich des Verhaltens von Hodenkanälchen und Interstitium gibt Felix nur noch an, daß die ersten Lichtungen in den soliden Hodensträngen ganz vereinzelt im 7. Fötalmonat auftreten und daß bei der Geburt „noch nicht alle Hodenstränge in Hodenschläuche umgewandelt" sind. Wir können aus letzterer Angabe ersehen, daß auch er die von mir als rückgebildeten Zustand bezeichnete Entwicklungsstufe während der Geburt kennt, da er von „noch" vorhandenen Hodensträngen spricht. Die interstitiellen Zellen, die schon beim 4,5 cm langen Embryo auftreten, sollen vom 5. Fötalmonat ab allmählich verschwinden und im 7. nur noch vereinzelt vorhanden sein. Im einzelnen fehlen selbst in diesem Handbuch größeren Umfanges vollständig genauere Angaben für die einzelnen Fötalmonate bezüglich des Verhältnisses von Interstitium und Samenkanälchen. Noch kürzer sind in Hertwigs „Handbuch der Entwicklungslehre" oder in anderen einschlägigen Werken diese Verhältnisse gestreift.

Wenden wir uns der Literatur selbst zu, so zeigt sich, daß das Gebiet der Untersuchungen und Beobachtungen über die männliche Keimdrüse überhaupt ein ungemein großes ist, und die Zahl der Arbeiten, die darüber in der Literatur zu finden sind, ist Legion. Auch rein histologische Untersuchungen der Testes bzw. ihrer Entwicklung liegen in der neueren Literatur einige eingehendere vor. Es dürfte nun von Interesse sein, diese Veröffentlichungen etwas näher zu betrachten; denn wenn auch — wie erwähnt — Untersuchungen von

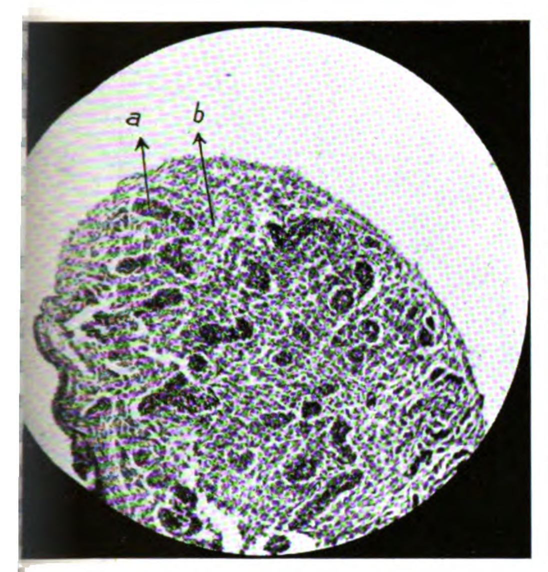


Abb. 1. IV. Fötalmonat.
a) Samenkanälchen (solide Zellstränge),
b) Zwischengewebe.

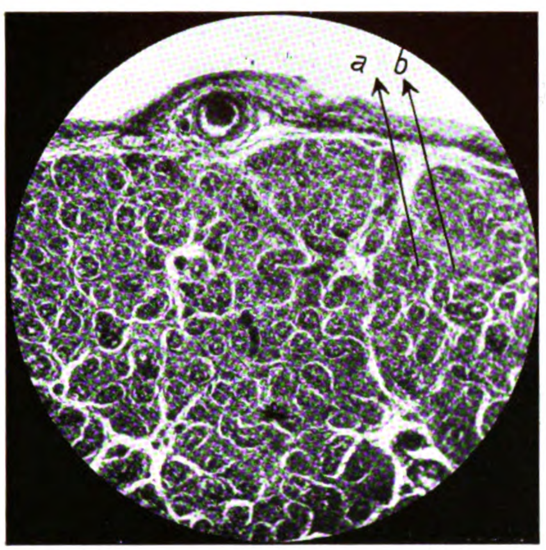


Abb. 3. VII. Fötalmonat.
a) Samenkanälchen (gelegentlich Lumina),
b) Zwischengewebe.

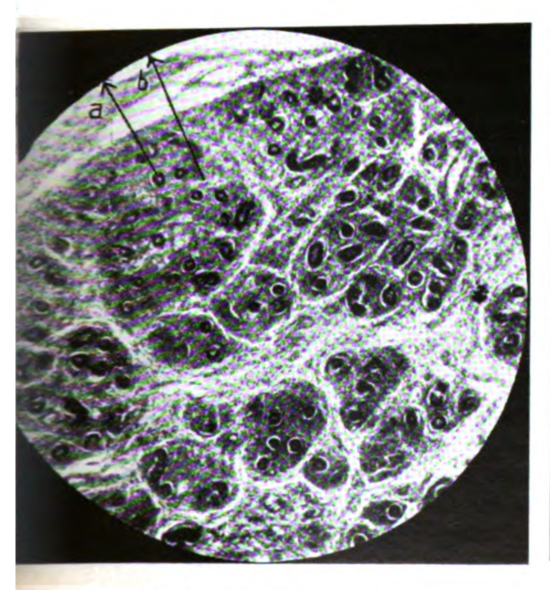


Abb. 2. VI. Fötalmonat.
a) Samenkanälchen, b) Zwischengewebe.

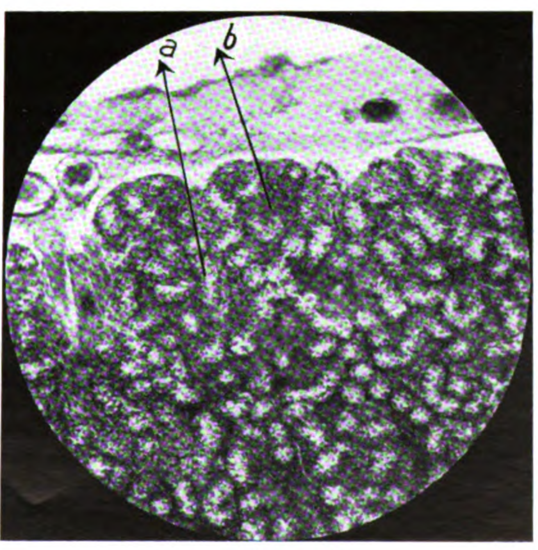


Abb. 4. VIII. Fötalmonat.
a) Samenkanälchen (große Lumina), b) Zwischengewebe (sehr spärlich).

Leipzig, Verlag Curt Kabitzsch.



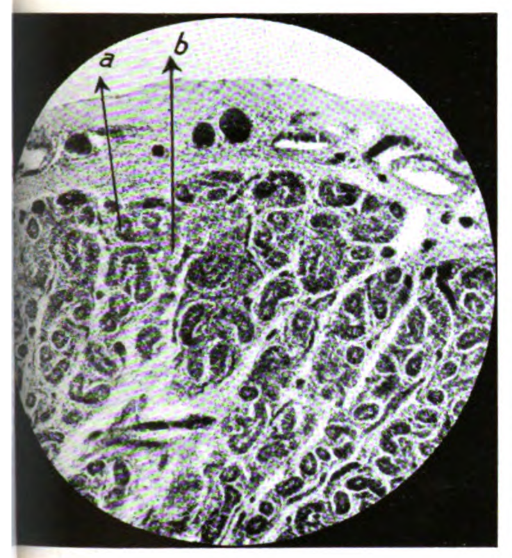


Abb. 5. IX. Fötalmonat.
Samenkanälchen (wieder kleiner), b) Zwischengewebe (reichlicher).

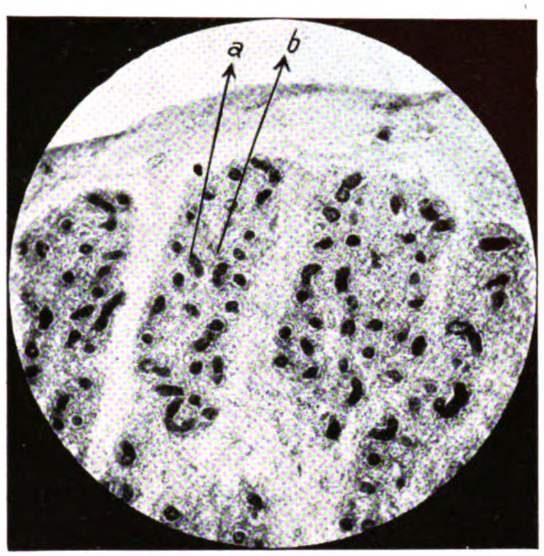


Abb. 7. Ende des letzten (X.) Fötalmonats (Neugeborenen-Hoden). a) Samenkanälchen (spärlich), b) Zwischengewebe (sehr reichlich).

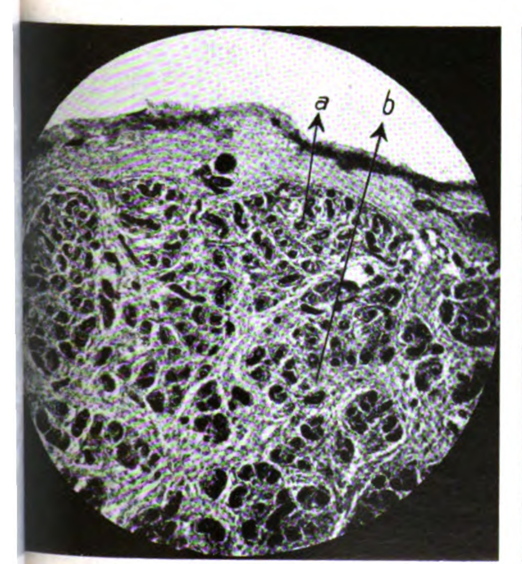


Abb. 6. Mitte des letzten (X.) Fötalmonats.
a) Kanälchen (klein) vgl. VI. Fötalmonat,
b) Zwischengewebe (reichlich).

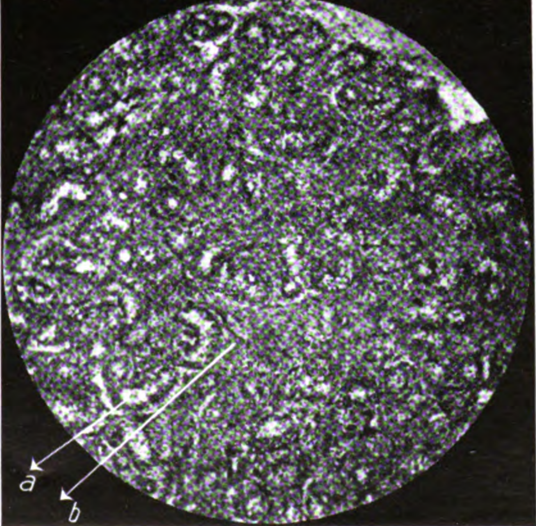


Abb. 8. VII. Monat nach der Geburt (vgl. VIII. Fötalmonat). a) Kanälchen (wieder große Lumina), b) Zwischengewebe.



unserem Gesichtspunkte aus noch nicht angestellt wurden, so müßte man doch glauben, auch solche Angaben zu finden, die sich immerhin in gewissem Sinne mit den hier neu geschilderten Resultaten decken oder ihnen ähnlich sind.

Es soll noch kurz auf eine ältere Arbeit zurückgegriffen werden, nämlich auf die Spangaros, der als einer der ersten die histologischen Veränderungen des menschlichen Hodens systematisch von Geburt an genauer studiert hat. Er beginnt jedoch erst beim Neugeborenen, und es stehen ihm für diese Zeit intra bzw. unmittelbar post partum auch nur 4 Fälle zur Verfügung. Er stellt insbesondere fest, daß „ein ziemlich großer Teil des Hodens der Neugeborenen“ vom Zwischengewebe eingenommen wird und das Bindegewebe, das im übrigen an Kernen sehr reich ist, eine bedeutendere Entwicklung im Vergleich zum Drüsengewebe hat als jene, die es später bei Erwachsenen zeigt; auch weist er auf das Vorhandensein von Zwischenzellen hin. Die Samenkanälchen selbst sind nach seinen Angaben vollständig mit nebeneinanderliegenden Zellen gefüllt, jedoch sind die Zellen im Zentrum weniger dicht. Ein wirkliches Lumen ist nach Spangaro nicht vorhanden. Diese Befunde stimmen also mit meinen überein. Weiterhin ist aus seiner ausführlichen Arbeit noch die Angabe bemerkenswert, daß das Charakteristikum des Samenkanälchens des Knaben im Vergleich mit dem des Neugeborenen die Existenz eines Lumens, oder genauer eines nicht von Zellen eingenommenen Zentralraumes ist.

An bedeutend größerem Material nahm eine Reihe von Jahren später Kyrle an menschlichen Testes eingehende Studien von der Geburt an bis zur Pubertät vor und kam zu sehr interessanten Ergebnissen. Er stellte nämlich fest, „daß unter den zahlreichen, mikroskopisch genau studierten Hoden nur ein auffallend verschwindend kleiner Teil normale Entwicklungsverhältnisse gezeigt hat“. Unter den 110 Fällen waren 86 hochgradig unterentwickelt; als absolut sicher normal könnten — wie er sagt — nur etwa 10 = etwa 10% der Fälle bezeichnet werden. Bezüglich des Typus des normalen Hodens gibt er an: die Lagerung der einzelnen Kanälchen zueinander sei immer so, daß ein Tubulus unmittelbar oder fast unmittelbar, nur durch ganz wenig Zwischengewebe getrennt, neben dem benachbarten zu liegen kommt. Vom unterentwickelten Typus der Neugeborenen-Hoden schreibt er, daß die Samenkanälchen nicht direkt nebeneinander gelagert sind, sondern „zwischen sich durchwegs breite, ja gelegentlich recht breite Bindegewebslager ausgebildet erscheinen lassen. Durch dieses mächtig entwickelte Zwischengewebe wird das histologische Bild ein ganz anderes; hier gewinnt man den Eindruck, daß das Zwischengewebe der Masse nach über das Kanälchensystem prävaliert“. Ferner weist nach seinen Angaben das Zwischengewebe neben typischen spindelförmigen Bindegewebszellen Elemente vom Aussehen der Hodenzwischenzellen auf, „abschnittsweise solche sogar ziemlich reichlich“. Die Kanälchen selbst seien zweifellos enger als die des normalen Vergleichsobjektes und zum größten Teil lumenlos. Kyrle fand nun auch häufig im späteren Kindesalter dieses Charakteristikum der Unterentwicklung, und zwar dann hauptsächlich bei solchen Kindern, die durch chronische Erkrankungen zugrunde gegangen waren. Er legte also zunächst der Krankheitsnoxe das ursächliche Moment zur Last. Diese Erklärung war aber nicht ausreichend, da man ja — wie Kyrle mit eigenen Worten sagt — „unterentwickelte, und zwar recht beträchtlich unterentwickelte Organe schon in einem Lebensalter antrifft, wo das Individuum von chronischen Schädigungen überhaupt noch nicht getroffen wurde“. Er kommt daher zu der Auffassung, „daß ein vom Anfang an unterentwickeltes

Organ unter dem Einfluß irgend welcher supponierten Allgemeinschädigung eventuell zu exzessiven Formen des rudimentären Entwicklungszustandes gelangen kann", jedoch das primäre sei immer die Anlage; mit anderen Worten: „das in seiner ganzen Anlage unterentwickelte Organ ist schon vorhanden, wenn das Individuum von der betreffenden Noxe betroffen wird". Wir können also hier die für uns interessante Tatsache vermerken, daß Kyrle bereits die typische Unterentwicklung beim Neugeborenen-Hoden festgestellt hat, sie allerdings in Ermanglung einer einleuchtenderen Erklärung auf eine minderwertige Keimanlage zurückführte. Da er fötale Testes nicht in seine Untersuchungen einbezogen hatte, konnte ihm ja auch von einer bereits höheren Entwicklungsstufe des Organs vor der Geburt nichts bekannt sein.

Diese Kyrleschen Angaben wurden nun von Voss einer Nachprüfung unterzogen, und es ist höchst interessant, daß er an seinem gleichfalls sehr großen Material fast zu demselben Ergebnis kommt. Während nämlich Kyrle 10% „normal" entwickelte Hoden fand, konnte Voss für die gleiche Zeit unter 130 Fällen nur 19mal, gleich 15% normale Befunde erheben. Weiterhin stellte er u. a. 6mal ein starkes Überwiegen des Zwischengewebes mit völligem Zurücktreten der Hodenkanälchen fest, diese 6 Fälle stammen aber nur von den 65 aus der Zeit des 1. Lebensjahres. Leider fehlen hier bezüglich der genaueren Zeit nähere Angaben, doch glaube ich annehmen zu dürfen, daß diese besonders stark unterentwickelten Fälle sehr wohl noch auf die Wirkung eines hemmenden Faktors zur letzten Fötalzeit ursächlich zurückgeführt werden können.

Zu etwas anderen Ergebnissen, als sie vorliegend geschildert, kam nun Mita, der menschliche Testikel vom 3. Fötalmonat bis zum 18. Lebensjahr einer genaueren Untersuchung unterzog. Von besonderem Interesse sind natürlich für uns die Befunde, die er während der Fötalzeit und beim Neugeborenen erhob. Leider sind nun da genauere Angaben besonders bezüglich der Ausbildung, Weite usw. der Kanälchen in den letzten Fötalmonaten nicht vorhanden. Nach der Beschreibung des histologischen Bildes des sechsmonatigen Embryonalhodens, die sich im großen und ganzen mit unseren Befunden deckt, stellt er insbesondere nur noch fest, daß es schwierig sei anzugeben, wie nahe die Kanälchen in jeder Entwicklungsstufe der fötalen Keimdrüse aneinander liegen müssen und man wohl berechtigt sei anzunehmen, daß bei der normalen Entwicklung der größte Teil der Kanälchen, wenn auch nicht sich ganz berührt, so doch nur durch eine schmale Zwischengewebszone voneinander getrennt ist. Die erstere Angabe — daß die Charakterisierung des Bildes in jeder Entwicklungsstufe so schwierig sei —, läßt fast vermuten, daß Mita scheinbar oft die Entwicklungsbilder nicht in eine fortschreitende Reihe einordnen konnte und ihm für seine Angaben der normalen Entwicklung wohl in der Hauptsache die Bilder des 7.—8. Fötalmonats vorschwebten. Bei den Testikeln von Neugeborenen, deren Befunde er eingehender schildert, will Mita nur 4 von 19 untersuchten als unterentwickelt ansehen, und zwar nur solche, die noch schmale Kanälchen und reichlich Zwischengewebe aufweisen. Sodann stellt er aber noch fest, daß in weiteren 8 Fällen eine mehr oder weniger starke Ödemdurchtränkung des Hodens vorhanden und die Durchblutung in 7 Fällen davon so ausgesprochen war, daß die einzelnen Kanälchen weit auseinander gedrängt lagen und dadurch eine richtige Entscheidung des Entwicklungszustandes nicht möglich sei. Wenn also in diesen Fällen Mita selbst schon eine Entscheidung schwer fällt, so muß ich andererseits noch ergänzend betonen, daß in derartigen stark durchbluteten und ödemgetränkten Organen immerhin das weit ausgebreitete Interstitium auch reichlich Bindegewebskerne sowie

auch Zwischenzellen teils von embryonalem Typ auf wies,so daß meines Erachtens man zweifelsohne ein rückgebidetes bzw. in der Entwicklung gehemmtes Organ vor sich hatte.

Bezüglich der Lumenbildung in den Samenkanälchen, die nach Kyrle schon im 1. Lebensjahr normal sein soll, pflichtet Mita den anderen Untersuchern nicht bei. Nach ihm soll nur in wenigen Fällen ein deutliches Lumen zu konstatieren sein, während er allerdings auch hervorhebt, daß oftmals die Zellausfüllung der einzelnen Kanälchen in ein und demselben Präparat recht verschieden ist. Von mir wurde schon eine derartige Verschiedenheit in der Ausbildung der Kanälchen bereits für die letzte Zeit ante partum, etwa im 9. Lunarmonat, gekennzeichnet und als beginnende Rückbildung gedeutet. Jetzt nach der Geburt ist dieser Zustand wohl als ungleiche Weiterentwicklung bzw. teilweiser Stillstand auf der gehemmten Entwicklungsstufe zu erklären. Ursächlich macht Mita für die Unterentwicklung bzw. nach seiner Meinung richtiger „Fehlentwicklung" der Testikel nach der Geburt die Einwirkung einer Krankheitsnoxe verantwortlich; ebenso sollen sich derartige Fälle vor der Geburt meist auf eine Erkrankung der Mutter oder gleichfalls auf eine direkte Krankheitsschädigung der männlichen Keimdrüse zurückführen lassen; eine im Sinne Kyrles im Keim angelegte Unterentwicklung sei ziemlich selten. Vor der Geburt habe ich selbst fast in keinem Falle eine derartige Noxe feststellen können. Auch sonst spricht noch Verschiedenes gegen die Erklärung Mitas. Beispielsweise sind unter den Fällen von Kyrle mehrere ganz normale Befunde bei Kindern, die an akuten oder chronischen Krankheiten gestorben sind; so kamen u. a. 2 Hoden von hereditär-syphilitischen Kindern zur Untersuchung, die auffallenderweise fast den Typus des „Normalen" vorstellten, während man doch eigentlich — wie Kyrle selbst betont — erwarten sollte, daß „die Hoden solcher Individuen Paradigmata für Entwicklungsstörungen abgeben sollten nach Analogie bei anderen Organen, z. B. Niere, Pankreas". Auf der anderen Seite finden sich wieder mehrere Fälle, wo im Gegensatz dazu eine mehr oder weniger beträchtliche Unterentwicklung auch bei plötzlichen Todesfällen ohne Krankheit zu konstatieren war, wie sie auch von Voss bei 6 Kindern, die an schweren äußeren Verletzungen starben, 4mal in ausgesprochenem Maße gefunden wurde. Wenn sich also diese Befunde nicht ganz in Einklang bringen lassen mit der Auffassung bezüglich des Einflusses einer Krankheitsnoxe, so kann immerhin ein gewisser diesbezüglicher Zusammenhang, und zwar nach dem dargelegten wohl fast nur nach der Geburt, nicht völlig von der Hand gewiesen werden. Vielleicht müssen wir annehmen, daß das in seiner Entwicklungstendenz gehemmte Organ nach Hinzutreten eines jetzt andersgearteten Faktors, nämlich einer schwereren Krankheitsschädigung, sehr wohl leicht in seinem freien ungestörten Weiterwachsen gehindert werden kann, zumal wenn ihm außerdem vielleicht nur eine sehr kurze Erholungspause gegönnt war. Denn die Tatsache besteht eben, daß im Kindesalter häufig bei den unterentwickelten Fällen eine schwerere Krankheitsschädigung vorhanden war, bzw. den Tod des Individuums verursacht hatte, ein Zusammenhang übrigens, der kausal bei der großen Labilität der männlichen Keimdrüse bei geringsten Störungen der Stoffwechselbilanz ohne weiteres einleuchtet.

Daß etwa die in so großer Häufigkeit angetroffenen Blutungen in den Hoden der Neugeborenen von entwicklungsschädigendem Einfluß auf das Organ seien, kann im allgemeinen verneint werden. Denn man findet — wie auch Voss betont — die Hämorrhagien oder ihre Residuen in gleicher Weise im normalen wie im unterentwickelten Testikel.

Die Angaben Mitas werden auch — soweit sie abweichen — in einer Erwiderung Kyrles einer eingehenden Kritik gewürdigt, und Kyrle kommt u. a. zu der Feststellung, daß Mitas Befunde stark abweichen insbesondere von den Schilderungen der normalen Entwicklung des fötalen Testikels von seiten der Embryologen. So sieht man beispielsweise im „Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen" von Keibel und Mall im 2. Band von Felix die Abbildung eines Hodens, der von einem 7 Monate alten Fötus stammt und sehr gut entwickelte Kanälchen mit vereinzeltem Lumen, dagegen mäßig viel Zwischengewebe aufweist, ein Befund, der sich mit dem meinen deckt. Nach Mita soll dagegen noch im 8. Fötalmonat das Interstitium etwa $^1/_4$ des Hodengewebes betragen. Auf all die Einzelheiten der Kyrleschen Widerlegungen einzugehen, würde zu weit führen; er sieht schließlich in den Untersuchungen Mitas nur eine Bestätigung dessen, was er selbst behauptete, daß nämlich die Unterentwicklung der Testes, wie er sie im Kindesalter so häufig nachweisen konnte, auf Veränderungen während der fötalen Wachstumsperiode bezogen werden muß, und bleibt in Übereinstimmung mit Voss auf seinem früheren Standpunkt bestehen.

Bisher haben wir uns noch gar nicht mit der Frage beschäftigt, wo eigentlich die Ursprungsstätte des Faktors sein könnte, der die geschilderten Veränderungen an den fötalen Organen, die uns hier allein interessieren, hervorruft. Daß es eine hormonale Substanz ist, die sowohl in den mütterlichen wie in den kindlichen Blutgefäßen kreist und die sogenannten Schwangerschaftsveränderungen an den mütterlichen sowie ähnliche Umstellungen an den fötalen Organen bewirkt, naturgemäß an diesen in erheblich geringerem Maße — wie geschildert —, darüber dürfte kaum ein Zweifel bestehen.

Sehr geteilt sind jedoch immer noch die Ansichten über den Entstehungsort dieses Hormones. Wir müssen uns darüber klar sein, daß bei den heutigen Untersuchungsmethoden, die trotz der vielen diesbezüglichen Fortschritte immer noch in den Kinderschuhen stecken, ein strikter biologisch-chemischer Nachweis der Entstehungsweise oder auch nur der Ursprungsstätte solcher Hormone noch auf die allergrößten Schwierigkeiten stößt. In der Hauptsache waren wir immer noch bisher auf logische Folgerungen angewiesen, wie sie z. B. als einer der ersten Halban schon vor längerer Zeit aus klinischen Beobachtungen und Untersuchungen ableitete. Er hat in einer sehr eingehenden und überzeugenden Arbeit die von Letulle und Larrier (1901) stammende Theorie einer inneren Sekretion der Plazenta auf Grund von klinischen Fällen zu stützen gesucht und die Behauptung aufgestellt, daß die Plazenta bzw. das Chorionepithel in erhöhtem Maße dieselbe Funktion wie das Ovar leiste und dessen Funktion in der Schwangerschaft allmählich übernehme. Diese Anschauung hat deshalb so viel für sich, da sie so manche Erscheinungen während oder nach der Gravidität ganz ungezwungen erklärt, für die man bislang noch keine rechte Deutung gefunden hatte.

Auch neuere histologisch-zytologische Untersuchungen über eine solche „innere Sekretion der Plazenta“ scheinen dieser Lehre recht zu geben; beispielsweise wies u. a. der Japaner Fujimura in seiner ausführlichen Arbeit: „Zytologische Studien über die Vorgänge der inneren Sekretion in der menschlichen Plazenta und Dezidua“ echte Sekretionsvorgänge innersekretorischer Art in der Plazenta, allerdings nur bis zum 7., 8. Monat nach.

Neuere Untersucher, die sich sehr ausgiebig mit dieser Frage befaßt haben, glauben in der Tat ein spezifisches Hormon gefunden zu haben, das in der Plazenta wie auch in den Ovarien enthalten ist. Es ist nun recht interessant, daß diese hormon-spezifischen Extrakte, die man vornehmlich aus Plazenta und Ovarien gewann, eine ganz spezifische Wirkung ausüben auf die weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane. So fanden zunächst Hermann und Stein, dann auch insbesondere Fellner, daß diese Extrakte, Versuchstieren injiziert, eine wachstumsfördernde Wirkung hatten auf die weiblichen Geschlechtsorgane derselben, dagegen eine hemmende auf die männliche Keimdrüse, den Testikel. So war nach Verabreichung einer gewissen Menge der hormonalen Lipoidstoffe der Plazenta und des Corpus luteum der Hoden gegenüber dem vor Einleitung des Experimentes entfernten Kontrollhoden deutlich verkleinert, die Spermatogenese unterbrochen, die Drüsenepithelien desquamiert. Von besonderem Interesse ist noch, daß nach Fellner der Hoden eben geworfener Junger das gleiche Bild bietet wie der Hoden des mit Plazenta vorbehandelten Tieres.

Nicht völlig übereinstimmend damit sind die Befunde R. Schröders, der wenigstens keine destruierende Wirkung auf die Hodenfunktion beobachtet haben will, wohl aber die stimulierende Wirkung auf den weiblichen Genitaltraktus.

Ein weiterer Punkt möge noch kurz Erwähnung finden, der sich mit meinen Befunden gleichfalls in Einklang bringen läßt. Bekanntlich hat Steinach bei seinen Transplantationsversuchen an Tieren die Tatsache festgestellt, daß nach Entfernung der eigenen Geschlechtsdrüse und nach Anheilung der andersgeschlechtlichen diese letztere eine Hemmung des Wachstums der heterologen Sexuszeichen bewirkt, während die gleichartige Geschlechtsdrüse die homologen Geschlechtsmerkmale fördert; d. h. beispielsweise hemmt die Einpflanzung der Ovarien die männlichen Sexuszeichen. Nach Fellners Studien soll nun in den Ovarien dasselbe spezifische feminine Lipoid enthalten sein wie in der Plazenta. Auch in diesen Transplantationsversuchen finden wir also ein ähnliches Verhalten wieder, das sich — wie Steinach sagt

— „als Antagonismus zwischen den männlichen und weiblichen Sexualhormonen“ äußert.

Auch neuerdings beobachteten wieder Matsuyama und Goto bei ihren Parabiose-Untersuchungen diese antagonistische Wirkung der beiden Keimdrüsen, die sich z. B. bei der Parabiose eines normalen Weibchens mit einem hemikastrierten Männchen in einer Atrophie und parenchymatösen Degeneration von Hoden und Ovarium bemerkbar machte.

Höchstwahrscheinlich ist es also wohl — diese Auffassung möchte ich am Schluß meiner Ausführungen vertreten — der Wirkung dieses spezifischen femininen Sexualhormones zuzuschreiben, daß physiologischerweise am Ende der Gravidität beim menschlichen Fötus die geschilderte Umstellung des Testikels sich vorfindet.

Wir können das Fazit ziehen, daß von den fötalen Organen auch der menschliche Hoden eine histologische Umstellung am Ende der Schwangerschaft erfährt. Während aber Uterus und Mamma, letztere beim weiblichen und männlichen Individuum, fernerhin auch die Prostata — der Uterus masculinus — einer Wachstumsförderung zu dieser Zeit unterliegen, macht der menschliche Testikel in individuell verschiedenem Maße eine Hemmung bzw. Rückbildung in seiner normalen Weiterentwicklung durch. Erst nach der Geburt, nach Fortfall des entwicklungshemmenden Faktors, greift wieder eine allmähliche Erholung von dessen Auswirkung Platz.

Literatur.

1. Aschner, Über brunstartige Erscheinungen (Hyperämie und Hämorrhagie am weiblichen Genitale) nach subkutaner Injektion von Ovarial- oder Plazentarextrakt. Arch. f. Gynäk. Bd. 99.
2. Felix, 2. Band des „Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen“. Herausgegeben von Keibel u. Mall. 1911.
3. Fellner, Über die Wirkung des Plazentar- und Hodenlipoids auf die männlichen und weiblichen Sexualorgane. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiolog. 1921. Bd. 189.
4. Derselbe, Die innere Sekretion des Ovariums. Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Gynäkol. Zentralbl. 1923. S. 1043.
5. Goto, Experimentelle Untersuchungen der inneren Sekretion des Ovariums durch Rattenparabiose. Arch. f. Gynäk. 1925. Bd. 123.
6. Halban, Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1904. Bd. 53.
7. Derselbe, Die innere Sekretion von Ovarien und Plazenta und ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. Arch. f. Gynäk. 1905. Bd. 75.
8. Derselbe, Innersekretorische Fragen in der Gynäkologie. Münch. med. Wochenschr. 1921. Jg. 68. Nr. 41.

9. Hermann, E., Über eine wirksame Substanz im Eierstock und in der Plazenta. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 41. H. 1.
10. Derselbe und M. Stein, Über die Wirkung eines Hormons des Corp. luteum und Plazenta auf männliche und weibliche Keimdrüse. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 25.
11. Hertwig, Handbuch der Entwicklungslehre.
12. Juda, Über Uterusblutungen Neugeborener. Med. Klin. 1913. Bd. 9. S. 584.
13. Kyrle, Über Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüse im Jugendalter. Wien. klin. Wochenschr. 1910. Jg. 23.
14. Derselbe, Über Hodenunterentwicklung im Kindesalter. Zieglers Beiträge z. path. Anat. u. allg. Path. 1915. Bd. 60.
15. Lindig, Brustdrüsensekretion bei Neugeborenen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 47. H. 6.
16. Mita, Physiologische und pathologische Veränderungen der menschlichen Keimdrüse von der fötalen bis zur Pubertätszeit, mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung. Zieglers Beiträge z. allg. Path. u. path. Anat. 1914. Bd. 58. H. 2.
17. Schlachta, Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Prostata und Mamma der Neugeborenen. Arch. f. mikroskop. Anat. 1904. Bd. 64.
18. Snoo, Die Bedeutung der Plazenta, insbesondere des Trophoblastes für die Schwangerschaftsdauer und den Geburtseintritt. Monatschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1922. Bd. 57.
19. Spangaro, Über die histologischen Veränderungen des Hodens usw. von Geburt an bis zum Greisenalter. Anat. Hefte. 1902. Bd. 18.
20. Steinach, Pubertätsdrüsen und Zwitterbildung. Arch. f. Entwickl.-Mechan. Bd. 42.
21. Derselbe und Holzknecht, Erhöhte Wirkungen der inneren Sekretion bei Hypertrophie der Pubertätsdrüsen. Arch. f. Entwickl.-Mechan. Bd. 42.
22. Stöhr, Lehrbuch der Histologie.
23. Szymonowicz, Lehrbuch der Histologie.
23. Voss, Zur Frage der Entwicklungsstörungen des kindlichen Hodens. Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. 1913. Bd. 24.
24. Zacharias, Genitalblutungen neugeborener Mädchen. Med. Klin. Nr. 46.

Die Komplexion (Pigmentgehalt, Haar-, Haut- und Augenfarbe) als ein Hauptkriterium der Konstitution.

Von

Privatdozent Dr. **B. Aschner**, Wien.

Die Konstitutionslehre hat sich in den letzten Jahren insofern weiterentwickelt, als sie über das mehr analytische Stadium der Arbeitsrichtung von Martius und Rosenbach hinaus versucht, die Menschen in charakteristische Typen oder Habitusformen zu unterscheiden.

Es ist dabei auffallend, mit welcher Einmütigkeit, um nicht zu sagen Einförmigkeit fast alle Autoren ihren Einteilungen die Körperdimension oder Körperproportionen als Maßstab zugrunde gelegt haben. Das betrifft die jetzt am meisten zitierte Einteilung von Kretschmer in asthenische, athletische und pyknische Individuen, welche ich, um irreführenden Antezipationen vorzubeugen auf die einfachere Formel: „schmale, mittlere und breitgebaute" Menschen reduziert habe. Auf einem ähnlichen Standpunkt steht auch Brugsch, welcher das Verhältnis zwischen Brustumfang und Körperlänge zur Grundlage seiner Einteilung gemacht hat. Auch die von J. Bauer übernommene Einteilung der französischen Autoren Viola-Sigaud, Chaillou und Mc Auliffe ist trotz der Beimengung von Merkmalen nach dem vorherrschenden Organsystem im wesentlichen eine Einteilung nach Dimensionen und Proportionen (Habitus cerebralis, muscularis, respiratorius und digestivus).

Ich habe in meinem Buche „Die Konstitution der Frau" ausführlich bewiesen, daß alle diese Einteilungen einseitig und unzulänglich sind zur Beurteilung der Konstitution, schon deshalb weil diese Typen sich im Laufe des Lebens von einem Extrem bis ins andere ändern können, und weil manche von ihnen, wie z. B. die Einteilung der französischen Autoren, wie J. Bauer selbst zugeben muß, auf die Frau überhaupt nicht anwendbar sind.

Die Einteilung der normalen und pathologischen Konstitution sowie ihrer äußeren Ausdrucksform des Habitus bedarf also, wenn sie praktisch brauchbar sein soll, noch der Ergänzung durch andere Kriterien der Konstitution, von denen ich als die wesentlichsten das Geschlecht, den Tonus, das Lebensalter, das jeweils vorherrschende Organsystem und als eines der grundlegendsten Kriterien die Komplexion oder den Pigmentgehalt bezeichnet habe. Wenn jetzt von verschiedenen Seiten (J. Bauer, u. a.) es jetzt als eine selbstverständliche Sache hingestellt wird, daß die Einteilung der Menschen etwa nach der Haarfarbe auch einen beträchtlichen konstitutionellen Unterschied beinhaltet und von anderer Seite, wie z. B. im letzten Heft dieser Zeitschrift von Galant, wieder behauptet wird, daß die Komplexion für die Konstitution nur von ganz nebensächlicher oder gar keiner Bedeutung ist, so steht das mit den effektiven Tatsachen in offenem Widerspruch.

Wohl hat Virchow Untersuchungen über Haarfarbe und Augenfarbe an Schulkindern und Soldaten in Deutschland angestellt. Diese Ergebnisse waren mehr von rein anthropologischem Wert, etwa für die Rassenkunde des deutschen Volkes. Aber praktische Folgerungen dieser Pigmentverschiedenheiten in bezug auf das Temperament, die Empfindlichkeit und Widerstandsfähigkeit, Reizbarkeit und Krankheitsneigung sind, man kann sagen, in den letzten 70 Jahren ziemlich vollständig brach gelegen und außer acht gelassen worden. Jeder von uns weiß aus seiner Studienzeit, daß in den klinischen Krankengeschichten eine Unzahl von Untersuchungs- und Messungsbefunden vorkamen. Der äußere Habitus aber bezog sich auf nur ganz wenige Punkte und wurde gewöhnlich etwa folgendermaßen beschrieben:

„Patient mittelgroß, mittelbreit, Muskulatur und Fettpolster gut entwickelt, Haut und Schleimhäute blaß, Haut trocken oder gut durchfeuchtet.“

Die Hautfarbe wurde gewöhnlich überhaupt nicht erwähnt, und wenn ja, so wurde dem bis auf besonders markante Ausnahmefälle (vorzeitiges Ergrauen, auffallend gefärbte Krebshaare, Vitiligo, Rothaarigkeit, Albinismus) keine besondere Bedeutung beigemessen. Die Augenfarbe wurde gewöhnlich überhaupt nicht berücksichtigt, obwohl auch diese, wie ich gezeigt habe, sehr wichtige Fingerzeige für die Konstitution, Temperament und Krankheitsneigung abgeben kann. Ich glaube mir also wohl das bescheidene Verdienst beimessen zu dürfen, als erster unter den modernen Konstitutionsforschern die Komplexion wieder in ihre Rechte als ein Haupt-

kriterium der Konstitution eingesetzt und die systematische Anwendung auf die gesamte Krankheitslehre davon gemacht zu haben.

In den bisherigen größeren Werken der Konstitutionslehre, so z. B. bei J. Bauer, wird die Haar- und Hautfarbe nicht im Zusammenhang, sondern in einzelnen Kapiteln verstreut, z. B. bei den Lebererkrankungen, besprochen, und es kommt eben dadurch noch nicht zum Ausdruck, daß der konstitutionelle Unterschied zwischen einem blonden und einem dunkelhaarigen Menschen mindestens ebenso groß ist, wie zwischen einem Menschen des asthenisch-zerebralen und des pyknisch-digestiven Typus. Ja die Unterscheidung nach der Komplexion ist vielleicht insofern noch viel tiefgreifender, weil sich die Dimensionen und Proportionen im Laufe des Lebens häufig in ihr extremes Gegenteil verändern können, während die Zugehörigkeit zur hellen oder dunklen Komplexion sich im Laufe des Lebens im großen und ganzen nicht mehr ändert.

Selbstverständlich gibt es zwischen blonden und dunkelhaarigen Menschen eine, wie ich auch in einem eigenen Kapitel genau ausgeführt habe, Mittelgattung, nämlich die Braunhaarigen, welche ebenso wie der athletische Typus nach der dimensionalen Einteilung gewissermaßen eine gemäßigte Zone zwischen den genannten Extremen darstellen. Das darf aber nicht, wie Galant es in offensichtlich voreingenommener Weise tut, vollkommen ignoriert und außerdem dazu benutzt werden, um der Komplexion so gut wie jede Bedeutung für die Konstitution abzusprechen und sich in einseitiger Weise bloß auf die dimensionale Einteilung zu stützen.

Bei systematischer Betrachtung gibt es eine Unmenge von positiven, nicht wegzuleugnenden Tatsachen, welche den konstitutionellen Unterschied der Menschen je nach der Haar-, Haut- und Augenfarbe deutlich zu beleuchten imstande sind. Tatsachen, welche aus dem Studium der gesamten alten Medizin hervorgehen und welche sich bei aufmerksamer Beobachtung auch heute noch in der Erfahrung als richtig herausstellen.

Ich verweise nochmals auf die tiefgreifende Einteilung der fünf großen Menschenrassen in die weiße, gelbe, schwarze, rote und braune Rasse nach der Hautfarbe. Ich verweise ferner auf die großen Verschiedenheiten im Temperament und in der Empfindlichkeit bei Tieren der gleichen Spezies je nach der Haar- und Hautfarbe. Allgemein ist das verschiedenartige Temperament bei Schimmeln, Rappen, Füchsen und Braunen unter den Pferden bekannt. Ebenso

die verschiedene Widerstandsfähigkeit dieser Tiere gegen Krankheiten und ihre verschiedene Leistungsfähigkeit. Viel studiert wurde in den letzten Jahren auch die erhöhte Tuberkuloseempfindlichkeit der hellfarbigen Rinderrassen gegenüber den dunkelpigmentierten.

Mehr als zur Genüge bekannt ist die große Empfindlichkeit der Haut bei blonden Menschen, gegenüber Sonnenbestrahlung, Insektenstichen und chemischen Einwirkungen, im Gegensatz zu der geringeren Empfindlichkeit der dunkeln. Schon weniger bekannt ist die große Empfindlichkeit nicht nur der Haut, sondern auch der Schleimhäute bei blonden Individuen. Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, daß ein und dieselbe Dosis eines Abführmittels, welches bei braunen und dunkelhaarigen Personen eine normale Reaktion hervorruft, bei blonden oder rothaarigen oft zu den heftigsten Diarrhoen Anlaß gibt. (Vgl. meinen Vortrag am Balneologenkongreß, Marienbad Ostern 1925.)

Auch Helläugigkeit allein ist oft schon ein Stigma für größere Empfindlichkeit der Schleimhäute.

Es ist ferner allgemein bekannt, daß dunkelhaarige Menschen viel stärker riechende Ausdünstungen (Schweiß, Talg, Geruch des Menstrualblutes usw.) besitzen als weniger pigmentierte Individuen. Daraus allein schon kann man auf einen Unterschied in der verschiedenartigen Beschaffenheit des Stoffwechsels zwischen wenig und stark pigmentierten Menschen schließen.

Es wäre kurzsichtig zu glauben, daß sich dieser Unterschied nur darauf beschränkt, daß von der Haut der dunklen Individuen mehr organische Säuren ausgeschieden werden, als bei blonden. Wir sehen ja auch, daß das sogenannte Terrain hépatique der französischen Autoren, also die Neigung zu Leber- und Gallenerkrankung sich vorzugsweise auf Individuen mit dunklen Haaren und womöglich auch brünetter Hautfarbe bezieht. Ich konnte an einem außerordentlich großen Krankenmaterial zeigen, daß die überwiegende Mehrzahl aller gallensteinkranken Frauen dunkelhaarig und meist auch fettleibig ist. Kommt ausnahmsweise Cholelithiasis doch bei blonden vor, dann besteht zu mindest in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle Fettleibigkeit.

Ich konnte auch zeigen, daß nicht nur Gallensteine, sondern auch Nierensteine und Nierensand ungleich öfter bei dunkelhaarigen Individuen vorkommt, und daß auch die schweren Fälle von Gicht und Diabetes in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sich bei Individuen mit dunkelbraunen und schwarzen Haaren vorfinden. Ich

konnte ferner zeigen, daß die Mitglieder von 12 mir bekannten Krebsfamilien durchweg dunkelhaarig waren.

Vernois und Becquerel haben außerdem nachgewiesen, daß die Milch der brünetten Frauen von jener der Blonden in bezug auf die chemische Zusammensetzung in charakteristischer Weise abweicht. Die Milch der Brünetten enthält im großen und ganzen mehr feste Bestandteile, sie ist reicher an Zucker, Käsestoff, Extraktivstoffen und feuerfesten Salzen, die Milch der Blonden enthält dagegen mehr Wasser und mehr Fett.

Es ergibt sich daraus der schon mehr als naheliegende Schluß, daß auch im Stoffwechsel zwischen wenig- und dunkelpigmentierten Individuen ein tiefgreifender Unterschied bestehen muß. Wir können den Unterschied aus der verschiedenen Reaktion auf Arzneimittel, auf physikalische Einwirkungen (Licht, elektrische Leitungsfähigkeit), und vor allem auch aus den verschiedenen Krankheitsneigungen schließen. Das Blut und die Gewebe der dunkelhaarigen neigen viel mehr als bei den blonden zu Konkrementbildungen (Gallensteine, Nierensteine, Gicht, harnsaure Diathesen, Diabetes) und schweren Stoffwechselstörungen. Die alten Ärzte schlossen daraus, mehr empirisch intuitiv, daß nicht nur so wie eben erwähnt die Milch, sondern auch das Blut und die übrigen Körpersäfte bei den dunklen Individuen konzentrierter, reicher an Eiweiß und Salzen und daher mehr geneigt zu Sedimentbildungen, Eindickungen, Stockungen und Niederschlägen sich zeigen. Auch zur Säurebildung, wovon die vermehrte Ausscheidung saurer Hautsekrete, wie erwähnt, ein Beispiel ist.

Unser gesamtes medizinisches Denken ist durch das einseitige Bestreben, nur dasjenige als wirklich existierend anzuerkennen, was exakt meßbar und wägbar ist, ungemein verarmt und schwerfällig geworden, wir glauben eine genaue Kenntnis der Einzelheiten zu besitzen, aber es fehlt oft das geistige Band. Das intuitive Denken, das Schauen im Sinne von Goethe ist ebenso wie die deduktive Denkmethode in Mißkredit geraten. Wollten wir warten, bis unsere chemischen und chemikalischen Untersuchungsmethoden so weit gediehen sind, daß alle Unterschiede im Blut und im Stoffwechsel der verschieden pigmentierten Individuen exakt nachgewiesen sind, so können noch viele Jahrzehnte vergehen.

Man kann ja auch das Temperament eines Menschen nicht messen und wägen, und doch existieren diese Unterschiede unter den Menschen sehr deutlich, und sind oft an die Verschiedenheit der

Pigmentierung gebunden. Wenn es natürlich durch Hinzutreten anderer wirksamer Faktoren immer wieder scheinbare Ausnahmen gibt, so bestätigt sich doch im großen und ganzen die jahrtausende alte Erfahrung, daß ceteris paribus wenig pigmentierte Individuen im allgemeinen ein ruhigeres, dunkle Individuen ein lebhafteres Temperament haben. Die Frigidität beispielsweise ist bei blonden Frauen im allgemeinen viel mehr verbreitet, als bei dunkelhaarigen und dunkeläugigen Frauen etwa der südlichen Menschenrasse. Das alles kann hier nur in großen Zügen angedeutet werden und ist des näheren in meiner zitierten Monographie ausgeführt.

Dieser Unterschied im Temperament und Stoffwechsel je nach der Pigmentierung läßt sich empirisch so weit verfolgen, daß man dunkelpigmentierten Individuen zur Erhaltung ihrer Gesundheit eher zu mehr vegetarischer Nahrung, blonden Individuen eine mehr reizende animalische Kost mit Vorteil verordnen wird.

Der praktische Wert einer systematischen Nutzanwendung der Lehre von der Komplexion auf die Beurteilung der Konstitution, des Habitus, der Krankheitsneigung des Tonus und Temperamentes, schließlich auch die Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten unter Benutzung der modernen diagnostischen und therapeutischen Technik ist noch gar nicht abzusehen. Jeder, der diese Zusammenhänge leugnet, steht seinen eigenen ärztlichen Erfolgen im Wege. Es gibt eben, um mit R. Meyer zu sprechen, immer noch „zu viel Mediziner und zu wenig Ärzte“.

Diese Zusammenhänge sind so sinnfällig, daß schon eine gute Portion Pseudowissenschaftlichkeit und Lebensfremdheit dazu gehört, um sie hinweg zu leugnen und als unwissenschaftlich abzulehnen.

Wenn Galant, Kirstein und manche andere Skeptiker noch zu wenig „Beweise“ für die Richtigkeit dieser zum Teil humoralpathologischen Auffassungen in der Hand zu haben glauben, so muß man sagen, daß klinische Erfahrungen an großem Material ein mindestens ebenso vollgültiger Beweis sind, wie physikalische Messungen und chemische Untersuchungen.

Wenn ich es als auffallend an vielen hundert Fällen von Hypertrichosis mittlerer und schwererer Grade gefunden habe, daß bei diesen Individuen Blutdrüsenerkrankungen, vor allem Menstruationsstörungen (besonders Opso- und Oligomenorrhoe), Stoffwechselstörungen, Autointoxikationen und nervöse Erkrankungen gehäuft sind, so kann man wohl daraus den Schluß ziehen, daß nicht nur der Habitus, sondern auch die funktionelle Seite

dieser Konstitutionstypen, nämlich das chemische Geschehen im Körper nach einer bestimmten Richtung abwegig ist. Man kann das auf Grund immer wiederkehrender Symptomenkomplexe wohl behaupten, auch wenn mit unseren heutigen unzulänglichen Mitteln die feineren Stoffwechselvorgänge bei diesen Individuen noch nicht präzisiert sind.

Andererseits können wir uns doch diese Arbeitshypothese heute schon therapeutisch zunutze machen, indem wir etwa bei einer hypertrichotischen, dunkelhaarigen Geisteskranken nicht bloß Sedativa geben, oder gar die Ovarien bestrahlen, sondern den Stoffwechsel umzustimmen suchen, wie ich das wiederholt mit überraschendem Erfolg gemacht habe, auch bei Fällen, welche von psychiatrischer Seite als prognostisch durchaus ungünstig angesprochen worden waren.

Ohne die Verdienste der jetzt immer in den Vordergrund gestellten Einteilung Kretschmers schmälern zu wollen, sei doch auch hier wieder hervorgehoben, daß Kretschmer unter Nichtbeachtung der ganzen alten klassischen Temperamentenlehre die grundlegende Bedeutung der Komplexion bzw. des Pigmentgehaltes (Haar, Haut und Augenfarbe), als fundamentales, der Dimensionierung ebenbürtiges, ja durch ihre Konstanz während des ganzen Lebens überlegenes Hauptkriterium außer acht gelassen hat und auch heute noch beharrlich ignoriert.

Die Anbahnung der systematischen Wiederanwendung dieses Forschungsprinzipes auf die gesamte Konstitutions- und Krankheitslehre möchte ich mir, wie erwähnt, doch als bescheidenes Verdienst zuerkannt wissen.

Übrigens hat unter zahlreichen anderen Kritikern auch der Herausgeber dieser Zeitschrift, Max Hirsch, die Richtigkeit dieser meiner Auffassung in einer Besprechung meines Buches anerkannt, und ich selbst habe verschiedene dagegen von anderer Seite vorgebrachte Einwände im Zentralbl. f. Gynäk., 1925, Nr. 6 (Grundlagen der Konstitution) und Zeitschr. f. Konstitutionslehre, 1925, Bd. 11, H. 2—5 (Morphologische und funktionelle Kriterien der Konstitution) eingehend widerlegt.

In Bd. 11, H. 2, S. 139 dieser Zeitschrift hat nun Johann Susmann Galant aus Moskau in einem Aufsatz „Untersuchungen über Hypertrichose bei Frauen" eine Kritik meiner in dem Buche „Die Konstitution der Frau", Bergmanns Verlag, München 1924, 2 Bde., niedergelegten Anschauungen über Komplexion und Behaarungsform versucht, die nicht unwidersprochen bleiben darf, weil sie auf Grund oberflächlicher, voreingenommener und mißverstandener, um nicht zu sagen grob unverständlicher Lektüre,

mir Anschauungen und Behauptungen unterschiebt, welche ich weder in dem genannten Buche noch sonst irgendwo gemacht habe. Um gleich die gröbste Unterschiebung herauszugreifen, legt mir Galant die Behauptung in den Mund, daß ich überhaupt nur zwei konstitutionelle Typen, die Breitgebauten und die Schmalgebauten, die ersten dunkelgefärbt, dick, vollblütig, robust, die zweiten — wenig pigmentiert, mager, schwächlich, anämisch, asthenisch, unterscheide.

Jeder, der auch nur flüchtig das Inhaltsverzeichnis meines Buches durchblättert, wird das Bestreben sehen, daß ich im Gegensatz zu sämtlichen bisherigen Einteilungen gerade das Gegenteil von dem behauptet habe, was Galant mir unterschiebt, nämlich daß bei der Beurteilung der Konstitution eines Individuums jedes der „Hauptkriterien" losgelöst für sich registriert werden muß. Nämlich nach der Dimension (schmale, mittlere und breite, große, mittlere und kleine Menschen), nach dem Pigmentgehalt (z. B. blonde, braunharige, dunkelhaarige, rothaarige, albinotische), ferner nach dem Tonus, Temperament, dem Geschlecht, dem Lebensalter und dem vorherrschenden Organsystem. Ich habe dies zum Überdruß in diesem Buche wiederholt (und diese, wie man sieht, noch immer nicht genug eindringlichen Wiederholungen sind mir sogar von der Kritik als ermüdend und überflüssig vermerkt worden), daß es mit der Wirklichkeit im Widerspruch steht, einen Menschen nur nach der Dimension oder nur nach der Komplexion oder dem Tonus oder dem vorherrschenden Organsystem in Typen einzuteilen, wie es beispielsweise Kretschmer, J. Bauer und andere tun. Daß vielmehr aus der Kombination dieser Hauptkriterien erst ein richtiges Bild und richtige Typen resultieren, so z. B. breitgebaute, fettleibige, dunkelhaarige Personen weiblichen Geschlechts in höherem Lebensalter als ein Typus der zu Gallen- und Nierensteinen eher neigt, als etwa blonde, asthenische Frauen in jungen Jahren, welche mehr zur Tuberkulose disponiert sind.

Selbstverständlich gibt es auch schmalgebaute, brünette Personen und breitgebaute Blondinen, welche in enormer Zahl eben wieder andere Krankheitsneigungen haben. Diese Dinge in der Weise mißzuverstehen, wie es Galant gemacht hat, ist gelinde gesagt unbegreiflich. Ich fordere daher Herrn Galant auf, diese oberflächlichen und unwahren Behauptungen, welche mein ganzes Werk bei allen jenen, welche das Buch nicht gelesen haben, aufs ärgste in Mißkredit bringen können, zu widerrufen.

Es ist übrigens bezeichnend für die Arbeitsweise von Galant, daß er einerseits in wenig origineller Weise die dimensionale Einteilung, so wie es die meisten Vorgänger gemacht haben, für die allein richtige und ausreichende hält, um den Konstitutionstypus zu bestimmen, andererseits aber auch sich bemüßigt fühlt, die Kretschmersche Lehre noch durch einige eigene Schöpfungen, nämlich den stenoplastischen, mesoplastischen und subathletischen Typus zu bereichern.

Ich habe wiederholt ausführlich auseinandergesetzt, daß es am wenigsten präjudizierlich ist und mit der Wirklichkeit am besten übereinstimmt, die Menschen in schmale, mittlere und breite einzuteilen, und daß alles andere Beiwerk (athletisch bzw. subathletisch, zerebral, asthenisch, schizoid, pyknisch usw.) schon Voreingenommenheit und Verwicklung mit sich bringt, durch Heranziehung anderer Einteilungsprinzipien, welche eigentlich für sich besonders betrachtet werden müssen.

Was nun die Hypertrichosis anbelangt, so gibt Galant zu, daß meine Einteilung in drei selbstverständlich fließend ineinander übergehende Gruppen (leichte, mittlere und schwere Fälle), zwar zulässig ist, auf der anderen Seite verwirft er sie aber, um dem Frauentypus Stratz, der Frau mit dem völlig unbehaarten Körper, den Frauentypus Galant mit leichten Graden der Hypertrichose gegenüberzustellen, und nennt ihn den „normalen hypertrichotischen Frauentypus“.

Ich habe in dem betreffenden Kapitel meines Buches ausführlich beschrieben, in welchen Graden und Modifikationen und in welcher Häufigkeit die Hypertrichosis vorkommt, und habe darin auch, speziell in bezug auf dieses Kapitel die deutliche Zustimmung der Kritik (vgl. L. Seitz in der Monatsschr. f. Geb. u. Gynäk.) bekommen. Es erscheint gänzlich überflüssig, daß Herr Galant ebenso bei der Kretschmerschen Lehre so auch hier, das Pünktchen auf dem i verschieben zu müssen glaubt und darin noch ein so großes Verdienst sieht, daß er es mit seinem eigenen Namen dauernd verknüpfen will. Man könnte über diese Lächerlichkeit zur Tagesordnung übergehen, wenn nicht durch die verzerrte Wiedergabe meiner Ausführungen eine Irreführung der Leser und eine Verwirrung der einschlägigen Begriffe drohte.

Was nun die Beziehungen zwischen Pigmentgehalt und Behaarungsform betrifft, so konnte ich an einem Krankenmaterial von nunmehr über 6000 Personen die Beobachtung machen, daß sich die Hypertrichosis aller Grade, besonders aber der schwereren Grade wenigstens an meinem Material in der weitaus über-

wiegenden Zahl bei dunkelhaarigen Frauen finden. Derselben Ansicht ist auch O. Scheuer und die zahlreichen bei ihm zitierten Autoren, und dieses Verhalten dürfte für den mitteleuropäischen Menschenschlag, noch mehr für die westlichen und südlichen Länder zutreffen. Es ist denkbar, daß sich dieses Verhältnis in Nord- und Osteuropa etwas verschiebt. Auch Heyn hat ja in seinem Aufsatz Menstruation und Haarfarbe an seinem Berliner Krankenmaterial die Hypertrichosis bei blonden Frauen ungleich häufiger gefunden als Scheuer und ich an unserem Wiener Material.

Daraus aber, wie Galant es tut, gleich jede Beziehung zwischen Pigmentierung und Behaarungsform rundweg abzulehnen und noch weitergehend die Bedeutung der Komplexion für die Konstitution überhaupt zu leugnen, ist sowohl denktechnisch als auch absolut falsch, ebenso mit der Wirklichkeit in krassestem Widerspruch stehend.

Auf eine Wiederlegung aller sonstigen von Galant vorgebrachten, unrichtig zitierten und aus dem Zusammenhang herausgerissenen Einzelheiten möchte ich verzichten und verweise jeden, der sich ein Urteil darüber bilden will, auf die Lektüre meines Buches selbst.

Nachtrag.

Im 3. Heft des 11. Bandes dieser Zeitschrift 1925 entwickelt Galant ferner unter dem Titel: „Konstitution und konstitutionelle Entwicklung“ den Gedanken, daß man unter Konstitution nicht, wie Tandler, Mathes, J. Bauer u. a., nur das Angeborene, also den Genotypus, sondern auch die daraus resultierende Entwicklung, also den Phänotypus, miteinbeziehen müsse. Trotzdem er meine zitierte Monographie von allen Seiten anzugreifen sucht, hat er es aber unterlassen, anzuführen, daß nach Martius ich derjenige war, welcher sich schon aus praktisch-therapeutischen Gründen in der zitierten Monographie mit aller Entschiedenheit und Ausführlichkeit für die von ihm als neu hingestellte Auffassung eingesetzt hat. Man muß ein solches Vorgehen zumindest als naiv bezeichnen.

Schon in demselben Heft dieser Zeitschrift gibt Galant eine neuerliche Probe seiner kritisierenden Tätigkeit in Form einer Besprechung des 2. Bandes meiner Monographie, aus der ich nur wenige Punkte richtigstellen will. Galant verlangt in Übereinstimmung mit J. Bauer „Beweise“ für meine humoralpathologischen Auffassungen, z. B. für die „Giftigkeit des Menstrualblutes“. Ich kann nur immer wiederholen, daß ich in dem genannten Buche sowie in zahlreichen früheren und

späteren Arbeiten eine außerordentlich große Zahl von Krankengeschichten beigebracht habe, welche zeigen, daß vorzeitige Unterdrückung der menstruellen Blutausscheidung durch Radikaloperation, Röntgenkastration oder endogene Faktoren (Amenorrhoe, Opsomenorrhoe oder Oligomenorrhoe), wenn auch nicht immer, so doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu einer Art Retentionstoxikose führt und daß ausleerende, entgiftende, stoffwechselverbessernde Methoden diesen Zustand bessern oder heilen können. Auch wenn wir die sonst mit der Menstruation ausgeschiedenen Stoffwechselprodukte heute noch nicht kennen, so ist doch ex juvantibus der Schluß auf ihre Existenz vollkommen berechtigt. Das gleiche gilt für die Annahme einer manchmal vorhandenen „Schärfe" (d. i. irgendein blutfremdes, reizendes Stoffwechselgift) im Blute und in den Säften, eine Arbeitshypothese, welche nicht nur durch die Erfolge der alten Medizin und ihre Nachprüfung mit modernen Mitteln bestätigt wird, sondern deren Nichtbeachtung auch viel dazu beigetragen hat, daß Kurpfuscher und Naturheilärzte, die uneingestandenen Erben der alten Medizin, in zahlreichen Fällen Erfolge haben, wo die hyperpedantische pseudowissenschaftliche Schulmedizin versagt hat. Das ist auch der Grund, weshalb immer größere Teile auch seitens des intelligenten Publikums den Naturheilärzten und Magnetopathen zuströmen, unbefriedigt von dem operativen Radikalismus auf der einen und dem mit theoretischen Scheuklappen versehenen exspektativ therapeutischen Nihilismus auf der anderen Seite. Möchten doch endlich den Nörglern und Pedanten die Schuppen von den Augen fallen! Wollen sie denn nicht sehen, daß eine Krisenluft durch die ganze Medizin weht? Sauerbruch und Bier haben schon die Abkehr von der übertriebenen Bakteriologie und Morphologie und die Rückkehr zu alten Methoden angedeutet. Auch andere Autoren zeigen schon die Hinneigung zu einer kritischen Wiederaufnahme der Säftelehre. Auch moderne Historiker der Medizin, wie Grote und Honigmann, weisen schon auf einen bevorstehenden Umschwung unserer Anschauungen hin. Das erlösende Wort hat aber noch niemand ausgesprochen, und es lautet: Abkehr von der einseitigen Solidar-, Organ-, Lokal- und Zellularpathologie und kritische Wiederaufnahme der alten humoralpathologischen, empirisch bewährten Anschauungen und Heilmethoden, selbstverständlich in Verbindung mit moderner Diagnostik und Technik. Es wird, wie bei jeder neuen Bewegung, noch manchen Kampf kosten, um dieser Idee zum vollständigen Durchbruch zu verhelfen. Der gesunde Menschenverstand, das Publikum und

die mehr empirisch tätigen praktischen Ärzte stehen instinktiv, wie mir zahlreiche Zuschriften beweisen, längst auf diesem Standpunkt. (Vgl. auch die Anfragen und Antworten in der Zeitschrift „Ars Medici".) Schon die rapiden Fortschritte in der Aderlaßbewegung, in der humoralpathologischen Auffassung und Behandlung der Schwangerschaftstoxikosen und klimakterischen Beschwerden, die Wiederaufnahme der hautreizenden Heilmethoden (Munaris und Jetels Verfahren, eigene derartige Methoden), sollten die theoretisierenden Skeptiker und so auch Herrn Galant etwas vorsichtiger in ihrer Kritik machen. Erst probieren und nicht gleich vom Schreibtisch weg kritisieren.

Zur Frage der Röntgenbiologie der Ovarien, besonders in generativer und eugenetischer Hinsicht (Reizbestrahlung, temporäre Sterilisierung)[1].

Von

Arnold Hirsch, Berlin.

Zu Beginn der Röntgenära gab es eine Zeit, in welcher die Röntgenstrahlen als eine Art Allheilmittel in der Frauenheilkunde betrachtet und wahl- und kritiklos bei allen möglichen Gesundheitsstörungen angewandt wurden.

Im Vordergrunde stand die Myombehandlung, in der sich die Röntgenstrahlen einen dauernden Platz erworben haben, wenn auch bei weitem nicht alle auf sie gesetzten Hoffnungen in Erfüllung gingen.

Bei der Indikationsstellung ist insofern viel gesündigt worden, als man noch junge, im Alter der Fortpflanzungsfähigkeit stehende Frauen der Strahlenbehandlung unterzog und ihre Keimdrüsen auf das schwerste schädigte, ja sie sogar häufig ungewollt zu dauernder Sterilität verurteilte. Die eugenetische Komponente der Indikationsstellung aber, d. h. die Rücksicht auf die Qualität der Nachkommenschaft, ist selten beobachtet worden. Es ist das Verdienst von Max Hirsch als erster die Aufmerksamkeit auf diese Dinge gelenkt zu haben.

Weit größere Bedeutung noch als bei der Myombehandlung hat diese Frage bei der Anwendung der Röntgenstrahlen zur temporären Sterilisierung. Auch hierauf hat Max Hirsch in mehreren Arbeiten, besonders im Jahre 1914, eindringlich hingewiesen. Er schrieb:

„Nach den heutigen Anschauungen von der Vererbung ist es sehr wahrscheinlich, daß durch die Röntgenstrahlen, welche auf alle vorhandenen Keimzellen jeden Entwicklungsstadiums eine destruierende Wirkung ausüben, eine Keimschädigung hervorgerufen wird, welche, wenn sie nicht zur völligen Sterilität führt, in irgend einer Abnormität, krankhaften Anlage oder konstitutiven Minderwertigkeit des aus dem bestrahlten Ovarium hervorgegangenen Fötus zum Ausdruck kommt.“

[1]) Inaug.-Dissertation. Berlin 1925.

Hirsch verlangte, daß einzig und allein das Tierexperiment diese Aufgabe zu lösen habe, daß der Versuch am Menschen nicht erlaubt sei. Er sei auch unzureichend, da es der Beobachtung mehrerer Generationsreihen bedürfe, was nur im Tierexperiment möglich sei. Bevor diese Frage nicht einwandfrei entschieden sei, dürfe die Anwendung der Röntgenstrahlen zur temporären Sterilisation nicht zugelassen werden.

Aus diesem Grunde sei auch die Verwendung der Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf die Ovarien, wie sie beispielsweise bei Dysmenorrhoe, bei Chlorose, bei Morbus Basedowii empfohlen wurde, durchaus unzulässig.

Die Röntgenstrahlen seien ein Keimgift, genau wie der Alkohol, wie Blei, Quecksilber, das Virus syphiliticum, wie Nikotin, Bakterientoxine usw.

Solange die Wirkung der Röntgenstrahlen nach Art und Grad auf die Keimzelle, solange ihre pharmakodynamischen Eigenschaften und ihre Auswirkungen nach der Befruchtung nicht genügend geklärt seien, sei ihre Verwendung als Mittel zur Behandlung der Keimdrüsen nicht gestattet.

Diese Ausführungen sind nicht unbeachtet geblieben, und es hat sich eine ganze Literatur von tierexperimentellen Untersuchungen sowie von Beobachtungen an Früchten und Kindern solcher Frauen, die mit Röntgenstrahlen vorbehandelt waren, daran geknüpft.

Es erscheint daher, nachdem mehr als 10 Jahre arbeitsreicher Röntgenforschung seit jenen Ausführungen vergangen sind, gerechtfertigt und an der Zeit, in einer kritischen Übersicht noch einmal das gesamte experimentell-biologische und klinische Material zu überprüfen und an Hand dieser Übersicht nachzuweisen, ob jene von Max Hirsch gehegten Befürchtungen und erhobenen Wünsche berechtigt gewesen sind oder nicht. Folgende Fragen sollen geprüft werden:

1. Welche Veränderungen funktioneller und somatischer Art sind nach Röntgenbestrahlung eines Ovariums als sicher erwiesen und regelmäßig anzusehen?
2. Sind diese Veränderungen irreversibel oder nur vorübergehend?
3. Welche Wirkung hat die Röntgenbestrahlung der Ovarien auf den übrigen Organismus?
4. Welche Folgen hat die Bestrahlung des Ovariums für die aus ihm hervorgehende Frucht?

Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die weibliche Keimdrüse veröffentlichte als erster Halberstaedter eine Arbeit, in der

er auf Grund experimenteller Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen kam:

Nach einseitiger Abdominalbestrahlung weiblicher Keimdrüsen von Kaninchen war durchweg makroskopisch eine bedeutende Verkleinerung des bestrahlten Ovariums gegenüber dem nichtbestrahlten festzustellen. Mikroskopisch fand sich Degeneration bzw. Schwund der Primordialfollikel und der Ureier. Zehn Tage nach der ersten Bestrahlung waren die Graafschen Follikel wesentlich verringert, nach 14 Tagen waren sie geschwunden; diese Resultate waren abhängig von der Bestrahlungsdosis und schienen ihr direkt proportional zu sein. Ferner war im mikroskopischen Schnitte eine erhebliche Zahl runder, scharf begrenzter Hohlräume auffallend, in denen eine Endothelauskleidung nicht deutlich nachweisbar war. Die diese Hohlräume füllende homogene, sich mit Eosin diffus und schwach färbende Masse enthielt bei einigen Schnitten deutliche Kernreste; sie sind als atretische Follikel anzusprechen, deren Zahl im Vergleich zum normalen Ovarium auffallend groß war. An den Corpora lutea konnten keine deutlichen Veränderungen nachgewiesen werden.

Aus diesen Ergebnissen und gelegentlich beobachteten Ovarialstörungen des weiblichen Röntgenpersonals folgerte Halberstaedter, daß den Ovarien eine höhere Sensibilität für Röntgenstrahlen zukäme als der Haut.

Specht konnte die Befunde Halberstaedters bestätigen, fand aber außerdem Degenerationserscheinungen des interstitiellen Ovarialparenchyms. Ferner konnte Specht durch Verringerung der Strahlendosis und der Beobachtungszeit eine gewisse Reihenfolge in der Schädigung der verschiedenen Teile des Ovariums feststellen, und zwar fand er die ersten Veränderungen an den zelligen Elementen, also in den Primärfollikeln und den Zellen des interstitiellen Parenchyms.

Unabhängig von Halberstaedter veröffentlichten fast zu gleicher Zeit Bergonié und Tribondeau sowie Récamier ihre gleichen Beobachtungen.

Die von Roulier aus vergleichenden Studien an verschiedenen Tierarten erhobenen Zweifel an der Möglichkeit einer Röntgenschädigung der menschlichen Ovarien wurden bald von Foveau de Courmelles und Reifferscheid als durchaus unberechtigt erwiesen.

Weitere Versuche in dieser Hinsicht wurden von Fellner und Neumann an trächtigen Kaninchen angestellt und ergaben eine Degeneration sowohl des eireifenden als des sekretorischen Anteiles des Ovariums. Die besonders in einem Präparat auffallende große Zahl von Schläuchen glaubten die Autoren auch ohne Nachweis der Eibildung als Neubildung von Eiern und Follikeln deuten zu dürfen.

Schon 1906 wiesen Ancel und Bouin sowie Villemin auf die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf die Ovarien bei hoher Dosierung hin. Auch der übrige Genitalapparat wurde, im Gegensatz zur Röntgen-

kastration beim Manne, erheblich geschädigt. Sie beobachteten Atrophie der Tuben, des Uterus und der Vagina. Aus dem Befunde, daß die Corpora lutea im Gegensatz zum interstitiellen Parenchym schwer geschädigt wurden, schlossen sie, daß den Corpora lutea eine innere Sekretion zukomme, deren Versiegen die genannten Veränderungen am Genitalapparat veranlasse.

Besonders ausführlich ist die Arbeit von Zaretzky, der als erster darauf hinwies, daß die Schädigung der Ovarien schon bald nach der Bestrahlung eintritt. Zuerst wird der Follikelapparat — und zwar zuerst die reifenden Follikel — von der Schädigung betroffen, dann erst wird das interstitielle Gewebe alteriert. Von grundsätzlicher Bedeutung ist die Beobachtung, daß der vaskuläre Anteil des Ovariums erst bei hohen Graden atrophischer Degeneration geschädigt wird. Bezüglich der Dauer der Schädigung konnte Zaretzky feststellen, daß leichte Grade der Atrophie mit Stillstand der Ovulation und Herabsetzung der Sekretion vollkommen regenerieren können; schwere Formen der Atrophie und ihre Begleit- und Folgeerscheinungen sind irreparabel. Ferner ist die Beobachtung bemerkenswert, daß nach einseitiger Röntgenkastration Atrophie des gleichseitigen Uterushornes auftritt. Einmalige Bestrahlung in voller Dosierung schien wirksamer zu sein als in refracta dosi. Hieraus ergibt sich zunächst die theoretische Möglichkeit durch entsprechende Variierung der Röntgendosis das Ovarium temporär oder dauernd zu sterilisieren.

Die Arbeit von Zaretzky wird von Reifferscheid bestätigt und durch eingehende experimentelle Untersuchungen ergänzt. Reifferscheids Ergebnisse seien hier zitiert:

Bei der Maus wurden mit Röntgenstrahlen schwere Degenerationserscheinungen im Ovarium hervorgerufen, die sich charakterisieren in Schädigungen der Follikelepithelien bis zu völligem Zugrundegehen derselben und in Zerstörung der Eizellen. Ob auch das Stroma durch kleine Dosen alteriert wird, scheint immerhin aus einigen Präparaten bejaht werden zu können. Bei großen Dosen ging das ganze Ovarialgewebe zugrunde.

Die negativen Resultate Burkhards lassen sich mit den Ergebnissen Reifferscheids u. a. nicht vereinigen. Reifferscheid betont aber ausdrücklich, daß die Versuche an so kleinen Tieren wie Mäusen und Kaninchen mit Sicherheit keinen Schluß darauf zulassen, wie die Verhältnisse bei der Bestrahlung menschlicher Ovarien liegen, was z. T. durch die verschiedene Dicke der von den Röntgenstrahlen zu passierenden Gewebsschichten zu erklären ist. Um — gleichzeitig in Nachprüfung der Resultate Rouliers (s. o.) — durch Versuche an größeren Tieren annähernd gleiche Versuchsbedingungen zu schaffen, experimentierte Reifferscheid nun an Hunden und Affen, wobei sich,

im Gegensatze zu Roulier, weitgehende Übereinstimmungen mit den Ergebnissen der Versuche an Mäusen und Kaninchen ergaben.

Mit Recht zieht Reifferscheid aus diesen Resultaten den Schluß, daß das menschliche Ovarium sich den Röntgenstrahlen gegenüber genau so verhält, wie andere Autoren (s. o.) ex iuvantibus aut nocentibus geschlossen hatten, was auch die Beobachtungen von Deutsch, Foveau de Courmelles, M. Fränkel, Albers-Schönberg u. a. zu bestätigen scheinen.

Der erste sichere Beweis für die spezifischen Veränderungen des menschlichen Ovariums nach Röntgenbestrahlung wurde von Vera Rosen (1907) durch einen histologischen Befund erbracht. Das Material stammte von einer 32jährigen V-para, die von Rossier kastriert war, und bei der er tentaminis causa das rechte Ovarium vorher 10mal (10 Minuten, Müllerröhre, Härtegrad 6, Wehnelt-Unterbrecher, primärer Strom 12 Amp.) bestrahlt hatte.

Die mikroskopische Untersuchung durch Vera Rosen ergab nur eine Verminderung der Primärfollikel der bestrahlten Seite, ohne daß Strukturveränderungen nachweisbar waren (zit. n. Reifferscheid). Auch Faber fand am röntgenbestrahlten menschlichen Ovarium spezifische Veränderungen, die als kleine und zahlreiche Blutungen in die äußere Rindenzone und als starker Follikelschwund imponierten. Neben der größeren Zahl zugrunde gehender Follikel fand er in nächster Nähe derselben intakte, die als Neubildungen gedeutet werden.

Reifferscheid, sowie nach ihm Runge, R. Meyer, Eymer, Rost und Krüger u. a. konnten diese Befunde bestätigen. Besonders interessant sind die auf Grund von sechs gut beobachteten Fällen erhaltenen Ergebnisse Reifferscheids, die im folgenden zitiert werden sollen:

Übereinstimmend fand sich bei der Untersuchung der röntgenbestrahlten menschlichen Ovarien im mikroskopische Schnitte, daß sämtliche Primordialfollikel degeneriert waren. Das Follikelepithel war teils noch gut erhalten, teils nur mehr blaß gefärbt, teils völlig zugrunde gegangen; die Eizelle war geschrumpft, selten mit noch erkennbarem Keimbläschen; meist ist von dem Keimbläschen nichts mehr zu entdecken, und als Rest der Eizelle findet sich am Rande des Follikels eine hyaline Scholle. In den größeren Follikeln findet man das Follikelepithel in allen Schichten der Degeneration, ausgedehnte Pyknose der Kerne, dann wieder die Zellen aufgetrieben mit geschrumpftem Kerne, die Zellen ganz blaß, und schließlich die Zellen ganz geschwunden und an ihrer Stelle nur noch hyaline Schollen. Dieselben Veränderungen findet man an dem Epithel der Graafschen Follikel. Auch an diesen Follikeln findet man deutliche Gerinnung der Eizelle oder an Stelle der Eizelle nur eine hyaline Scholle, oder man findet die Eizelle frei im Follikel schwimmend, umgeben von einzelnen in Degeneration begriffenen Epithelien. Öfter findet man auch die Zellen der Theka interna gequollen, die Kerne pyknotisch oder nur noch blaß gefärbt, die Zellgrenzen undeutlich.

Am stärksten waren die Veränderungen in dem am stärksten und längsten bestrahlten Ovarium. Hier sind sämtliche größeren Follikel zugrunde gegangen, ohne Inhalt, nur hin und wieder erkennt man am Rande anhaftend noch einige Follikelepithelien mit deutlichen Degenerationserscheinungen. Hier ist auch die Follikelwand stark verändert, von einer sklerotischen Zone nach innen umgeben mit völligem Zellschwund in der inneren Schicht.

Neben diesen Veränderungen in den Follikeln fanden sich an den untersuchten Ovarien kleine Blutungen aus Kapillaren zumeist in der Rindenschicht, oft zwischen den Zellen des Stroma verspritzt, oft aber auch so reichlich, daß sich an der Blutungsstelle deutlich eine Gewebszertrümmerung findet. Diese Blutungen sind in den atrophischen Ovarien einer 52jährigen Frau die einzigen pathologischen Veränderungen.

Ob diese Blutungen eine spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen sind, oder ob sie eine Gefäßschädigung durch die Röntgenstrahlen darstellen, läßt Reifferscheid einstweilen unentschieden, solange nicht durch Vergleichsuntersuchungen das Fehlen dieser Blutungen an nicht bestrahlten Ovarien erwiesen ist. Die Veränderungen an den Follikeln führt er aber mit Bestimmtheit auf die Wirkung der Röntgenstrahlen zurück.

Sie erklären aufs beste die klinisch beobachtete Tatsache der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Menstruation und auf die Myome des Uterus. (Im Orig. ungesp.)

Reifferscheid betont ausdrücklich, daß es sich in den von ihm untersuchten Fällen nicht um, gewiß auch vorkommende, physiologische Atresie handeln kann; dafür sind die Veränderungen zu ausgedehnte und gleichmäßig über das ganze Ovarium verbreitete. Die Übereinstimmung der Tierexperimente mit den Befunden beim Menschen spricht mit Sicherheit dafür, daß es sich hier um eine spezifische Schädigung der menschlichen Ovarien durch die Röntgenstrahlen handelt.

Die Röntgenstrahlen bewirken beim Menschen wie beim Tier Degeneration der Primärfollikel und der Follikel überhaupt. Damit ist für die therapeutische Verwendung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie eine positive histologische Grundlage gewonnen. (Im Orig. ungesp.)

Zu den bemerkenswertesten Resultaten Reifferscheids gehört aber die Feststellung, daß schon mit relativ geringen Strahlenmengen die ersten Degenerationserscheinungen in Form von Pyknose der Kerne der Follikelepithelien und beginnenden Degenerationserscheinungen nach drei Stunden auftraten. Obwohl diese Beobachtung durch eine einwandfreie Reihe von Versuchen und Kontrollversuchen als gesichert betrachtet werden dürfte, wurden doch von Walter Müller, bezugnehmend auf die Arbeiten von Heineke, Bedenken dagegen erhoben.

Dieser Meinungsgegensatz wurde von Gauß besonders betont, was Reifferscheid veranlaßte, zusammen mit Schugt weitere Versuche über Frühveränderungen der Mäuseovarien nach Röntgenbestrahlung anzustellen. Diese Versuche wurden mit äußerst exakter Dosierung ausgeführt und bestätigen voll und ganz die Resultate aus dem Jahre 1910. Sie brachten ferner das bemerkenswerte Ergebnis, daß es lediglich von der Höhe der Strahlendosis abhängt, ob ausgedehnte Strahlenwirkungen schon nach 3 Stunden sichtbar werden oder nicht.

Es sind noch im Laufe der Zeit mehrere Arbeiten zu dem gleichen Thema veröffentlicht worden, die im wesentlichen die Befunde Reifferscheids bestätigen konnten.

Was die Regeneration des geschädigten Ovarialgewebes betrifft, sei außer den schon erwähnten Befunden von Fellner und Neumann sowie Zaretzky besonders auf die Arbeiten von Reifferscheid, Siredey und Lacassagne hingewiesen.

Reifferscheid ging bei seinen Untersuchungen über die Regeneration durch Röntgenstrahlen geschädigter Ovarien (1911) von den Versuchen Simmonds' am Hoden aus und fand, daß die Ovarien den Röntgenstrahlen gegenüber ungleich empfindlicher sind als die Hoden. Während am Hoden auch noch nach starker Bestrahlung wieder Regeneration eintritt (Zusammenhang zwischen dem Pendelrhythmus in der Funktion der spermatogenen Elemente und der Radiosensibilität? Regaud), endet bei den Ovarien die Röntgenschädigung in völliger Schrumpfung, und nur bei kleiner Röntgenstrahlenmenge kann ein Teil der Follikel unbeschädigt bleiben. Reifferscheid weist auf den prinzipiellen Unterschied hin, nämlich daß der Hoden ein produktives Organ ist, das immer neue Samenzellen bildet, während das Ovarium während des extrauterinen Lebens nur die bei der Geburt schon vorhandenen Follikel zur Reife bringt und nach und nach abgibt, während ein anderer Teil zugrunde geht. Man kann also beim Ovarium nicht eigentlich von einer Regeneration sprechen, sondern nur von einer teilweisen Schädigung. Einmal zerstörte Follikel können nicht wieder ersetzt werden. Es ist deshalb auch mit Reifferscheid als irrig zu bezeichnen, wenn Zaretzky schreibt, „daß leichte Grade der Atrophie und Herabsetzung der Sekretion vollkommen regenerieren können". Einmal atrophiertes Gewebe hat gar keine Möglichkeit zur Regeneration, auch dürfte es sich bei einer Herabsetzung der Sekretion stets um schwerere Grade der Schädigung handeln, da die Träger der innersekretorischen Funktion, die Corpora lutea, den Strahlen gegenüber ziemlich resistent zu sein scheinen (s. u.).

Siredey gelangte zu dem Schluß, daß das interstitielle Drüsengewebe sich im Laufe von etwa 3 Monaten teilweise wieder herstellen kann, und zwar findet die Regeneration von Bindegewebe der Rindenschicht von der Peripherie des Ovariums aus statt. Follikel, die bei der Bestrahlung verschont geblieben sind, entwickeln sich nach etwa einem halben Jahre wieder und enthalten teils befruchtungsfähige Eier, teils abnorme Produkte (zit. n. Wetterer).

Lacassagne fand die Corpora lutea sehr widerstandsfähig gegenüber den Röntgenstrahlen. Die Follikel aber sind hochgradig strahlenempfindlich und können, einmal erheblich geschädigt, nicht heranreifen. Nur ungeschädigt gebliebene Follikel vermögen sich zu entwickeln (zit. n. Wetterer).

Ebenso wie Lacassagne fand Reifferscheid die Corpora lutea bedeutend widerstandsfähiger als das übrige Ovarialgewebe, was praktisch den wichtigen Schluß zuläßt, daß selbst nach Zerstörung aller Follikel und gänzlichem Aufhören der Ovulation die innere Sekretion des Ovariums erhalten bleiben kann. Dies würde zweifellos einen Vorzug der Strahlenkastration vor der operativen bedeuten. Es sind aber auch starke Ausfallserscheinungen nach Röntgenkastration beobachtet worden.

Die weitere Entwicklung des generativen Anteils des bestrahlten Ovariums, die Auswirkungen auf Gravidität und embryonale Enwicklung ist weiter unten besprochen.

Es liegen also keine Beobachtungen vor, die darauf schließen lassen, daß es einen bestimmten Grad der Schädigung gibt, bis zu dem sich das Ovarialgewebe ad integrum restituiert.

Die Beobachtung Reifferscheids, daß nach einmaliger Bestrahlung eine über Monate fortschreitende Schädigung auftreten kann, läßt hingegen den Schluß zu, daß man nur eine geringe Möglichkeit hat, die Strahlenwirkung graduell oder zeitlich exakt zu begrenzen.

Von besonderem Interesse sind ferner die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den übrigen Genitalapparat sowohl als auch für den Gesamtorganismus.

Daß durch den Ausfall der Sexualhormone nach Intensivbestrahlung der Ovarien der gesamte weibliche Genitaltraktus atrophieren kann, ist schon oben bei den Ergebnissen von Ancel, Bouin und Villemin angeführt worden. Auch Zaretzky sah eine Atrophie des gleichseitigen Uterushornes nach einseitiger Röntgenkastration. Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf jugendliche Organismen, besonders auch der Ovarialbestrahlung, beschreibt Geller, der ähnliche Resultate berichtet.

Es sei ferner erwähnt, daß auch die Bestrahlung anderer Körperstellen, z. B. der Hände und Füße, besonders aber anderer endokriner Drüsen, vor allem der Schilddrüse, eine Störung in der Ovarialfunktion hervorrufen können. Entsprechende Beobachtungen machten hauptsächlich M. Fränkel, H. E. Schmidt und Ritter. Es mag hier unerörtert bleiben, ob es sich bei diesen Vorkommnissen um Einwirkungen von Streustrahlen oder um Störungen in der Korrelation der endokrinen Drüsen, oder aber um Veränderungen, die etwa das Blut und die in ihm kreisenden chemischen Substanzen eventuell auch andere Körperflüssigkeiten betreffen.

Die hormonale Tätigkeit des Ovariums scheint durch sogenannte Reizdosen angeregt werden zu können, was besonders aus den Versuchen von Steinach und Holzknecht hervorgeht. Allerdings lassen auch ältere Versuche der Behandlung der Dysmenorrhoe, z. B. von Wetterer und Wiesner, diesen Schluß zu. Ob es sich bei diesen Versuchen um eine Reizung der interstitiellen Drüse handelt, ist noch umstritten (Hussy und Wallart). Es ist bei diesen Versuchen aber durchaus nicht ersichtlich, ob der generative Teil des Ovariums nicht trotzdem, vielleicht sogar bezüglich der Qualität der Nachkommenschaft sehr schwer, geschädigt wird.

Aber gerade diese Bedenken gegen jede, auch noch so schwache Bestrahlung der Ovarien von jugendlichen Personen, die zeugungsfähig bleiben sollen, machen es zur Pflicht, möglichste Klarheit über die eugenetischen Aussichten nach Röntgenbestrahlungen der Ovarien zu schaffen.

Für die Eugenetik sind es aber besonders die Einflüsse der Röntgenstrahlen auf Gravidität und embryonale Entwicklung, aber gewiß nicht zuletzt die schädigenden Einflüsse auf die unbefruchteten Eier und deren Vorstufen die bestimmend Indikation und Prognose beeinflussen müssen. Die äußerst umfangreiche Literatur behandelt meist die Ergebnisse experimenteller Forschung, doch liegt auch schon eine nicht geringe Kasuistik von Beobachtungen an Menschen vor. Da hier die Beobachtung mehrerer Generationen unerläßlich scheint, kann jedoch aus diesen ein abschließendes Urteil nicht gefällt werden.

Für das funktionelle Verhalten röntgenbestrahlter Ovarien ist zunächst ein einigermaßen sicherer Schluß — allerdings zunächst noch nicht in eugenetischer Beziehung — gestattet durch die Beeinflussung der Menstruation sowohl in physiologischer als auch in zeitlicher Hinsicht. Auch hierüber liegen zahlreiche Beobachtungen vor. Man ist auch hier durch das öfter beobachtete Wiederauftreten der Menses nach längerer oder kürzerer Pause vor die Frage gestellt, ob es sich

bei dem Aufhören um eine totale oder partielle Röntgenschädigung des eireifenden Apparates handelt. Bei der Annahme einer totalen Schädigung würde die Neubildung von Follikeln anzunehmen sein, bei einer partiellen müßten regenerative Prozesse angenommen werden, oder aber die Schädigung würde sich nur auf die nächste oder die folgenden Menstruationen bedingenden Follikel beschränken; und tatsächlich sprechen viele Beobachtungen, z. B. von Seitz und Wintz, für die letzte Annahme. Auch ist an ein teilweises Weiterbestehen der inneren Sekretion der Ovarien nach voller Kastrationsdosis zu denken, da nicht sofort nach voller Strahlenkastration die künstliche Klimax einzutreten pflegt, und auch die Ausfallserscheinungen nach Röntgenkastration erheblich geringer zu sein scheinen als nach operativer Entfernung der Ovarien (Lacassagne und Reifferscheid).

Die Möglichkeit einer Schwangerschaft temporär sterilisierter Frauen hängt naturgemäß von dem Vorhandensein intakter Graafscher Follikel ab, wobei zunächst gleichgültig ist, ob diese Follikel einer Neubildung oder regenerativen Prozessen ihr Dasein verdanken. Man hat auch tatsächlich bei anscheinend sterilisierten und durch längere Zeit amenorrhoischen Frauen nach Wiedereinsetzen der Menses Konzeption, normale Schwangerschaft und die Geburt eines gesunden Kindes beobachtet. Andererseits sind sowohl Aborte als auch schwere Hemmungsmißbildungen der Früchte und lebenden Kinder beschrieben worden. Die gewiß interessante Frage nach der konstitutionellen Verschiedenheit des beobachteten Materials ist noch unentschieden.

Auch Schönholz erkennt in der konstitutionellen sowohl wie in der Alters- und anatomischen Verschiedenheit des Versuchsmaterials einen Hauptfaktor für die unterschiedlichen Ergebnisse der diesbezüglichen Versuche. Gewiß hat Schönholz völlig recht, wenn er einen Teil der Fehlschläge und ungewollten Wirkungen bei der temporären Strahlenkastration röntgenologisch-technischen Momenten zuschreibt, so z. B., daß es von großer Wichtigkeit ist, ob der funktionierende Anteil des Ovariums im Zentralstrahl liegt oder nicht, was nur selten mit Sicherheit erreicht werden kann.

Über die bereits oben erwähnten eugenetischen Aussichten der temporären Strahlenkastration liegen viele experimentelle Untersuchungen vor, deren Hauptergebnisse hier referiert werden sollen. An pflanzlichen Organismen kann man mit Sicherheit die generativen Prozesse durch Röntgenstrahlen hemmen (Jüngling). Ob auch, wie behauptet wurde, mit geringen Dosen in dieser Hinsicht Reizwirkungen ausgeübt werden können (David und Hirsch), ist neuerdings bestritten worden; von größerem Interesse allerdings sind die Versuche an tierischen

Organismen, obwohl ich mit Schönholz und Gauß der Meinung bin, daß man tierische Verhältnisse bei diesen Versuchen nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen darf. Trotzdem hat Schönholz recht, wenn er den Wert der Tierexperimente dadurch unterstreicht, daß er auf die Übereinstimmung der beobachteten Zellschädigungen bei Mensch und Tier sowie auf die weitgehende Ähnlichkeit im biologischen und anatomischen Verhalten der Keimdrüsen hinweist. Die ältesten Untersuchungen bezüglich der Nachkommenschaft röntgenbestrahlter Fortpflanzungsorgane gehen auf Perthes (1904) zurück, der den hemmenden Einfluß der Röntgenstrahlen auf die erste Teilung nachwies, und der nach Röntgenbestrahlung schwere Hemmungsmißbildungen des Embryos sah. Verschiedene Arbeiten von Richard, Günther und Paula Hertwig, Regaud und Blanc sowie Nürnberger zeigten, daß das eigentlich für die Röntgenstrahlen empfindliche Element der Zellkern und besonders das Chromatin bezüglich der Teilung ist. Eier und Spermien niederer Lebewesen gingen entweder zugrunde, oder nach geringer Schädigung kam es zu Hemmungsmißbildungen der Nachkommenschaft. Auch Bordier (1905) beobachtete den hemmenden Einfluß der Röntgenstrahlen bei den Embryonen der Seidenraupe, wie auch Hasebrock (1907) ähnliche Beobachtungen machte. An befruchteten Hühnereiern sahen Jan Tur, Bordier und Gallimard (1905), daß die erste Furchung verhindert und somit die Weiterentwicklung unmöglich gemacht wird. Pigmentanomalien reinrassiger Kücken beobachtete Schilling (1906), wenn Hühnereier vor der Bebrütung mit kleiner Dosis bestrahlt wurden.

Ebenso wie die embryonale Entwicklung wird die Trächtigkeit bei Säugetieren beeinflußt, was zuerst Burckhard (1905) beobachtete, der ohne Schädigung der Früchte eine erhebliche Verlangsamung des gesamten Schwangerschaftsvorganges beobachtete. Bei Kaninchen konnte Ochintschitz (1906) durch Röntgenstrahlen die Trächtigkeit verhindern, wie auch Sébileau bei weißen Mäusen Fehlwürfe und schnelles Absterben der Jungen beobachtete. Lengfellner (1906) bestrahlte den hochschwangeren Uterus von Meerschweinchen und sah, daß schwache Bestrahlung die Lebensfähigkeit und Entwicklung der Föten schwer störte, während starke Bestrahlung die Abtötung der Früchte bewirkte.

Sehr interessant sind die Versuche von Fellner und Neumann (1906 und 1907), die eine Einwirkung des Ovariums auf den Fortbestand der Gravidität in der ersten Hälfte möglich erscheinen lassen, da sie nach Bestrahlung schwangerer Häsinnen bei sorgfältiger Abdeckung des Uterus einen Rückgang der Gravidität beobachteten,

wenn nach der Einnistung des Eies bestrahlt wird. Hierzu bemerkt jedoch Wetterer mit einigem Recht, daß bei so verhältnismäßig kleinen Tieren es fraglich erscheinen muß, ob nicht die Frucht primär durch Strahlenwirkung mitbetroffen wurde. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß man bei all diesen Versuchen die oben erwähnten Wirkungen der Röntgenstrahlen auf das Blut und den übrigen Organismus mit in Betracht ziehen muß, wie von vielen Autoren angenommen wird.

Bei diesen Fernwirkungen kann erstens eine Änderung in der inneren Sekretion des Ovariums maßgebend sein, wie Fellner und Neumann und Zaretzky annehmen, oder man hat die Wirkungen toxischer Substanzen anzunehmen, die durch die Röntgenstrahlen im Organismus gebildet werden, wie es Kohn, Fellner und Neumann, v. Hippel und v. Pagenstecher tun. Außer einer Beeinflussung der inneren Sekretion des Ovariums hat Fränkel die Wirkung der röntgenbestrahlten Schilddrüse auf die Trächtigkeit beobachtet und deren Rückgang sowie Hemmungen der Fruchtentwicklung festgestellt. 1911 hat Fränkel bei mehreren Generationen, die von einem röntgenbestrahlten Meerschweinchen abstammten, fortlaufend Zeichen der Unterentwicklung festgestellt und erblickt hierin den ersten sicheren Nachweis einer Vererbung erworbener Eigenschaften. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß es sich um eine Röntgenschädigung des gesamten Keimplasmas in der Uranlage und damit der mütterlichen Erbmasse handelt, sodaß die späteren Zeichen der Unterentwicklung alle auf die physikalische Schädigung zurückgehen, die die ja bereits in der Uranlage vorhandenen Follikel späterer Generationen erlitten haben, ohne daß hierbei eine ausgesprochene Vererbung angenommen zu werden braucht. H. E. Schmidt wies unter Bezugnahme auf die große Ähnlichkeit der Verhältnisse bei Tier und Mensch auf die Möglichkeit krimineller Aborte durch Röntgenbestrahlung schwangerer Frauen hin. Zaretzky sah bei Ovarialbestrahlung trächtiger Tiere in dem ersten Stadium der Gravidität Zerstörung der Embryonen mit nachfolgender Resorption. Wie schon oben erwähnt, hält Zaretzky das Sistieren der inneren Sekretion der Corpora lutea vera bei Bestrahlung in der ersten Hälfte der Gravidität für die Ursache der dann eintretenden Aborte. Dagegen kann er der Bestrahlung der Eierstöcke in der zweiten Hälfte der Gravidität ohne gleichzeitige Bestrahlung des Uterus keinen Einfluß auf das Fortbestehen der Schwangerschaft zuerkennen.

Trillmich fand bei der Hälfte seiner bestrahlten Meerschweinchen, daß Abort eintrat, während die übrigen Tiere mazerierte Föten warfen. Während von den unbestrahlten Kontrolltieren 100 % normal

schwanger wurden, trat Trächtigkeit bei bestrahlten Tieren nur in 22 % ein, die in der oben geschilderten Weise weiter verlief. Auch schon kleine Dosen machten schwere Störungen der Fruchtentwicklung; auch wenn nach vorübergehender Sterilität wieder Trächtigkeit eintrat, warfen die Tiere mazerierte Föten in sehr hohem Prozentsatz zu normalen Geburten.

Auch v. Seuffert fand ähnliche Verhältnisse, doch betont er, daß wenn zwischen Bestrahlung und Kopulation sehr lange Zeit vergangen war, normale Junge zur Welt kamen. Nachdem schon Oskar Hertwig, Perthes, Bergonié und Tribondeau darauf hingewiesen hatten, daß die ersten Veränderungen durch Röntgenschädigung am Chromatin des Eikerns auftreten, machte Paula Hertwig darauf aufmerksam, daß, wenn während der Schwangerschaft bestrahlt wird, atrophische Veränderungen am Uterus auftreten, die vor allem der Uterusschleimhaut die Fähigkeit zur Schaffung eines normalen Bettes für das Ei in erheblichem Maße nehmen können. Auch hierin ist ein Faktor für die Fehlwürfe und auch für die schlechte Entwicklung der Föten zu sehen.

Auch Pankow hält die Einwirkung der schädigenden Strahlen auf den schwangeren Uterus für maßgebender, als die oben genannten Möglichkeiten der Wirkung auf innersekretorischem Wege über das Ovar. Dazu ist zu bemerken, daß ja schon Zaretzky eine Atrophie des gleichseitigen Uterushornes nach einseitiger Strahlenkastration durch Ovarialbestrahlung sah, und so wären diese unterschiedlichen Ansichten auf eine gemeinsame Grundlage zu bringen. An isolierten Geschlechtszellen, Eiern sowohl als Spermien, hatten O. G. und P. Hertwig experimentiert und gefunden, daß schon nach relativ schwacher Bestrahlung eine Schädigung des Kernchromatins eintrat. Besonders bemerkenswert ist bei den Radiumversuchen Paula Hertwigs, daß dieselben Hemmungsmißbildungen auftraten, ob nur das Ei oder das Spermatozoon vorbestrahlt war, ferner daß diese Schädigung weit geringer war, als wenn die beiderseitige Erbmasse, sei es einzeln vor der Befruchtung oder das befruchtete Ei, bestrahlt war. Diese Störungen wurden als Radiumkrankheit bezeichnet. Seit aber auch von Krönig dieselben Erscheinungen durch Röntgenstrahlen erzielt werden konnten, spricht man nach Casparis Vorschlag von „Strahlenkrankheit“.

Bei Bestrahlung von Weibchen von Lymantria dispar konnte Unterberger eine Verkleinerung der Nachkommen um $^2/_3$ der Größe der Elterntiere beobachten. Dieser Nachwuchs wurde kopuliert und von neuem bestrahlt, und wieder nahm die Größe der Nachkommen

in ungefähr demselben Verhältnis ab. Außerdem wurde bei allen bestrahlten Schwammspinnern eine große Abnahme der Fruchtbarkeit festgestellt, was wie die Größenabnahme nur auf die Röntgenschädigung zurückzuführen ist, da die Versuche Goldschmidts eine Schädigung der Deszendenz durch Inzucht unwahrscheinlich machen.

Bei sehr vielen der Tierversuche ist es aufgefallen, daß die Nachkommenschaft röntgenbestrahlter Tiere eine sehr große Mortalität aufweist, worauf Lacassagne, Sébileau und Lengfellner besonders hinwiesen. Hierzu nimmt nun Nürnberger in einer längeren Versuchsreihe Stellung und kommt im Gegensatz zu den vielen oben zitierten Autoren zu dem überraschenden Schluß, daß die Deszendenz röntgenisierter Elterntiere in der Regel keine Abweichung von der Norm zeigt, was auch bei der Weiterzucht dieser Tiere bestätigt wurde. Obwohl sowohl Hoden als auch Ovarien bestrahlt wurden, sowie die Versuchsbedingungen mannigfach variiert wurden, blieb das Resultat dasselbe. Über die Schädigung der Keimzellen, betreffend den Zeitpunkt der Schädigung sind die Ergebnisse Nürnbergers von großem Interesse. Er konstatiert, daß die Keimzellen nicht sofort nach der Bestrahlung geschädigt werden, sondern daß erst nach einer Latenzzeit von etwa 24 Stunden die Konzeptionsfähigkeit beschränkt beziehungsweise aufgehoben wird. Diese Feststellung deckt sich z. T. mit den Ergebnissen von Reifferscheid und Simmonds. Die während dieser Latenzzeit gezeugten Nachkommen waren vollkommen normal. Nach Ablauf der Latenzzeit kam es nicht mehr zu einer nachweisbaren Konzeption. Klinisch ging also die normale Befruchtungsfähigkeit unvermittelt in Strahlensterilität über, während anatomisch-physiologisch ebenso wie bei den Versuchen von O., G. und P. Hertwig an niederen Tieren aus den strahlengeschädigten Keimzellen minderwertige und früh zugrunde gehende Embryonen hätten entstehen können, doch waren solche „strahlenkranke Individuen" bis jetzt noch nicht nachweisbar. Bei temporärer Sterilität kam es später wieder zu normaler Konzeption und zu normalen Nachkommen, was, wie oben erwähnt, entweder auf Regenerationsvorgängen oder auf nur partieller Schädigung beruhen kann. Im Gegensatz zu den Untersuchungen Nürnbergers beobachtete Fränkel bei einem Meerschweinchen, das 4 Tage nach seiner Geburt einmal bestrahlt worden war, eine deutlich wahrnehmbare Wachstumshemmung der Jungen. Die Jungen wurden weiterhin nicht mehr bestrahlt; trotzdem zeugten sie wieder Nachkommen, die noch stärker im Wachstum zurückblieben und die zudem noch die Fortpflanzungsfähigkeit verloren hatten (zit. n. Schönholz).

Gegen die Auffassung von Nürnberger sprechen 3 Versuche von Driessen, der auf das genaueste die Plazentation und die Embryonen untersuchte, wobei sich zeigte, daß sowohl die Entwicklung der Embryonen als der Plazenta minderwertig war. Während bei Hertwig sichtbare Zeichen der Strahlenkrankheit bei der Nachkommenschaft fehlten, weist Schönholz auf die Untersuchungen von Little und Bagg hin, die bei Applikationen von Bruchteilen einer H.E.D. auf ausgewachsene Mäuse bei der zweiten Generation schwere Abnormitäten an den Augen und Füßen neugeborener Tiere fanden.

Zusammenfassend kann über die Ergebnisse der Tierexperimente gesagt werden, daß die Röntgenstrahlen sowohl vor als auch nach der Konzeption die Fertilität stören, die Früchte schädigen bzw. vernichten können. Die Schwangerschaft wird verlängert und verlangsamt, oft bei starker Bestrahlung durch Abort beendet. Ein Einfluß innersekretorischer Art der Ovarien auf den Uterus und somit auf die Schwangerschaft ist als sicher anzunehmen, doch werden sicher auch toxische Stoffe im Organismus durch Röntgenstrahlen gebildet, die hemmend oder vernichtend auf Schwangerschaft und Föten wirken können. Unter den Hemmungsmißbildungen nach Röntgenbestrahlung betrifft ein hoher Prozentsatz das Skelett und die Augen, bei denen Starbildungen oft beobachtet wurden.

Die schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen betrifft wie beim Tier auch die Geschlechtsdrüsen des Menschen, was aus den oben zitierten Arbeiten mit aller Prägnanz hervorgeht. Es liegt nun trotz gewisser Verschiedenheiten die Vermutung nahe, daß sich die Verhältnisse der Schwangerschaft und der Nachkommenschaft röntgenbestrahlter Frauen ähnlich oder gar gleich verhalten. Schönholz führt mit Recht die große Abortbereitschaft nach temporärer Sterilisation an; von den bis jetzt beobachteten 96 Graviditäten wurden 23 vorzeitig unterbrochen, wobei aus den übrigbleibenden 73 Schwangerschaften 15 Kinder mit pathologischem Befund oder pathologischer Entwicklung hervorgingen. Aber nicht alle diese 15 Kinder sind als strahlengeschädigt anzusehen, denn, wie Schönholz richtig bemerkt, sterben auch sonst Kinder an interkurrenten Krankheiten, oder es kommt bei zahlreichen anderen Kindern zu rachitischen Erkrankungen. Ein Zurückbleiben an Gewicht und Größe im Kindesalter ist ebenfalls nichts Seltenes in den Kriegs- und Nachkriegsjahren, in welche zahlreiche dieser Beobachtungen fallen. Aber es bleibt trotzdem noch eine große Zahl schwerster Mißbildungen durch Strahlenschädigung, die sich mit Sicherheit schon deshalb nicht vermeiden lassen werden, weil man nicht immer über den Zeitpunkt der Eireifung und Befruchtung hinreichend

orientiert ist. Die Ansichten auch in der neuesten Literatur, ob die nach vorübergehender Strahlenamenorrhoe auftretenden Schwangerschaften normal, und die hieraus entstehenden Kinder in körperlicher und geistiger Hinsicht gesund sein werden, gehen weit auseinander. Auch könnte es der Fall sein, wie Lenz mit Recht betont, daß die Röntgenstrahlen nur einzelne Bausteine aus dem Gefüge der Erbmasse treffen, wobei, wie zu allermeist, mit der Erscheinung der Defekte in der ersten Generation nicht gerechnet werden kann, sondern daß bei dem rezessiven Verhalten der meisten Erbmassendefekte der Schaden erst in späteren Generationen auftreten wird.

Zum Schluß sei die außerordentlich lehrreiche Arbeit von Gauß genannt, in der an Hand von 400 Fällen nachgewiesen wird, daß 1. die Dauer der Amenorrhoe mit wachsender Dosis steigt, 2. daß mit steigendem Alter die Höhe der zur Daueramenorrhoe nötigen Dosis fällt, und daß 3. die Erkrankungsform maßgebend für den Erfolg der Zeitamenorrhoe ist, d. h. daß z. B. bei hämorrhagischen Metropathien der Erfolg leichter zu erzielen ist und von einer geringeren Dosis abzuhängen scheint als z. B. bei den Myomen. Gauß drückt seine gesamten Ergebnisse in Zahlenproportionen aus, die immerhin einen recht guten Überblick über das gesamte Material geben, wenn man auch einer zahlenmäßigen Ausdrucksweise von Heilerfolgen mit großer Skepsis gegenüber stehen muß.

Auch die Arbeit von Naujoks sei genannt, an der aber das mangelhafte Eingehen auf längst exakt bewiesene biologische Tatsachen auffällt, während viel mit spekulativen Hypothesen gearbeitet wird. Obwohl Naujoks selbst auch schwerste Fruchtschädigungen durch Röntgenbestrahlungen eines Uterus beobachtete, dessen Gravidität bei der Bestrahlung noch nicht feststand, und obwohl ihm bekannt sein konnte, daß auch nach Bestrahlungen nicht gravider Frauen später minderwertige Kinder beobachtet wurden, kommt er zu dem auf das schärfste zu verurteilenden Schluß, daß die Befürchtung einer röntgengeschädigten Nachkommenschaft keine Kontraindikation für die Ausführung der temporären Strahlensterilisation sei, wenn er auch den künstlichen Abort nach Bestrahlung bei gravidem Uterus für angezeigt erklärt [1]).

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Auf der 19. Tagung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Wien 1925 wurde über die Röntgensterilisierung der Frau lebhaft diskutiert. Borell mahnt dort zur engsten Indikationsstellung wegen der Gefahr der Keimschädigung und berichtet, daß er Abortneigung nach Röntgenbestrahlung Nichtschwangerer beobachtet habe. Von größtem Interesse ist der neue Fall von Mongolismus eines Kindes, dessen Mutter 2 Jahre vor der Kon-

Es ist meines Erachtens überflüssig, alle Arbeiten anzuführen, in denen von normaler Schwangerschaft und normalen Kindern berichtet wird. Es genügt vielmehr, daß einwandfreie Beobachtungen ergeben haben, daß erstens eine zeitlich begrenzte Amenorrhoe mit Sicherheit nicht zu erzielen ist, daß zweitens die Schwangerschaft in ihrem Verlaufe unterbrochen oder schwer geschädigt werden kann, und daß drittens die Kinder, die von röntgenbestrahlten Frauen stammen, schwer geschädigt sein können, wobei es nach den vorliegenden Berichten meines Erachtens gleichgültig ist, ob die Bestrahlung vor oder während der Schwangerschaft erfolgt und in welcher Dosierung bestrahlt wird.

Zur temporären Sterilisierung der Frau sind die Röntgenstrahlen also vorläufig keinesfalls zulässig.

---

zeption von Gummert bestrahlt worden war. Auch Martius ist nach diesem lehrreichen Falle nun von der Gefahr der Fruchtschädigung überzeugt und berichtet von Versuchen an weißen Mäusen, die vor der Konzeption bestrahlt wurden, deren Nachkommenschaft schon in der ersten Generation deutliche Keimschädigungen zeigte. Unterberger weist auf die Wichtigkeit der Beobachtung mehrerer Generationen hin. Unter anderen spricht sich auch Schädel gegen die temporäre Sterilisation aus. Von den Anhängern des Verfahrens werden die beobachteten pathologischen Befunde an Kindern röntgenbestrahlter Mütter auf andere Ursachen zurückgeführt, besonders darauf, daß es sich immer um kranke Mütter gehandelt habe.

Auch auf der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde zu Nürnberg im Februar 1925 war über die Möglichkeit der Fruchtschädigung bei Bestrahlung vor der Konzeption debattiert worden. Flaskamp bestreitet dort die Richtigkeit der Beobachtungen, die auf Röntgenschädigung bei Bestrahlung vor der Konzeption schließen lassen. Döderlein mahnt unter Hinweis auf die Beobachtungen von Little und Bagg zu größter Zurückhaltung und weist auf das rezessive Verhalten vieler Erbmassendefekte hin, was Lenz ebenfalls betont hat.

Zum Schluß sei noch die Arbeit von W. Schmitt erwähnt, die in letzter Zeit viel von den Anhängern der Röntgensterilisation als Beweis für die Ungefährlichkeit der Methode zitiert wird. Es ist rätselhaft, wie man aus dieser Arbeit solche Schlüsse ziehen kann, da außer Abortneigung einer größeren Anzahl Frauen unter 81 Kindern röntgenbestrahlter Frauen 1 Totgeburt, 3 Todesfälle bald nach der Geburt, darunter 1 mit Mißbildung des Kopfes, beobachtet wurden. Von 76 Kindern, die am Leben blieben, zeigten 3 schon bei der Geburt Abnormitäten, 3 zeigten im Alter von 6—8 Jahren Zeichen der Unterentwicklung, 2 Kinder werden als auffallend blaß geschildert. Bei einem dieser beiden Kinder war der Gang auffallend taumelig, die Intelligenz nur leidlich. Bei dem anderen wurde mit 3 Jahren Rachitis und Unterernährung konstatiert. Ein weiteres Kind hatte abnorm schwachen Haarwuchs, bei einem anderen wurde eine stereotype, schaukelnde Bewegung beim Sitzen festgestellt.

So sieht also die erste Generation angeblich gesunder Nachkommen von Müttern, die vor der Konzeption bestrahlt wurden, aus: rund 17 % pathologische Nachkommen!!

Die Bestrahlung schwangerer Frauen ist absolut zu verwerfen, da selbst, wenn ein anscheinend gesundes Kind geboren wird, dieses in seiner Entwicklungsfähigkeit oder seiner Erbmasse schwer geschädigt sein kann.

Die Progenitur der Nachkommenschaft röntgenbestrahlter Frauen ist mehr als fraglich, besonders in eugenetischer Hinsicht.

Zur Einleitung des Abortes ist die Röntgenbestrahlung, wie H. E. Schmidt, Reifferscheid, Runge, Wetterer, Hirsch und andere mit Recht betonen, unbedingt zu verwerfen, da sie selbst bei hoher Dosierung unsicher ist, somit also den weiterlebenden Fötus schwer schädigen kann, vor allem aber, weil auch die in Entwicklung befindlichen Eier auf das schwerste gefährdet und geschädigt sind.

Die einzige Indikation zur Röntgenbestrahlung des weiblichen Genitalapparates in Hinsicht auf dessen Fortpflanzungsfunktion bleibt die vollkommene Strahlenkastration, da diese den Vorzug in sich trägt, daß die innere Sekretion des Ovariums auf kürzere oder längere Zeit weiter erhalten bleiben kann, was die künstliche Klimax oft erträglicher und unschädlicher macht, als nach operativer Entfernung der Ovarien. Aber auch hier besteht noch immer die große Gefahr der unbeabsichtigten Schädigung des übrigen Organismus.

Die Röntgenbestrahlung des weiblichen Genitaltraktus ist im übrigen als therapeutisches Mittel **nur** als Ultima ratio (Karzinom) oder im Klimakterium gestattet, oder, wenn ein anderer, dieselbe Wirkung erzielender Eingriff mit Lebensgefahr verbunden ist.

Zum Schluß noch ein Wort zu den in letzter Zeit sich immer mehr häufenden Berichten über Ovarialbestrahlungen der Frau, die durchaus den Charakter des Versuchs tragen. Da in den letzten Jahren die Berichte trotz verbesserter Methoden und trotz engster Indikationsstellung im Einzelfalle weitgehend voneinander abweichen, muß nun endlich mit diesen gefährlichen Experimenten sowohl aus medizinischen als aus eugenetischen Gründen Schluß gemacht werden.

Die Ausführungen von Max Hirsch, mit denen ich diese Arbeit begann, haben jeder kritischen Betrachtung stand gehalten und sind heute berechtigter als früher, da die letzten zehn Jahre der Röntgenforschung auf Schritt und Tritt ihre Geltung bestätigt haben.

Hinsichtlich fernerhin anzustellender tierexperimenteller Untersuchungen möchte ich eine Methodik vorschlagen, die mir bei der

Untersuchung der innersekretorischen Verhältnisse der Nebennieren nach Röntgenbestrahlung von großem Nutzen gewesen ist, nämlich die von David zuerst vorgenommene isolierte Bestrahlung endokriner Drüsen im Bleiglastubus. Ich konnte mit David zusammen dabei ganz exakte Ermittlungen anstellen.

Meinem Onkel, Herrn Dr. Max Hirsch, danke ich herzlich für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine Unterstützung bei ihrer Anfertigung.

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Franz sage ich für das Interesse, welches er der Arbeit entgegengebracht hat, meinen ergebensten Dank.

Literatur.

1. Albers-Schönberg, Zentralbl. f. Gyn., 1911, Nr. 27. — Fortschritte d. Röntgenstrahlen, Bd. 20.
2. Ancel und Bouin, zit. n. Wetterer, Handbuch usw.
3. Bergonié und Tribondeau, Arch. d'électricité méd., 1906. — Comptes rendus, 11. II. 1905. — Soc. biol., 1908, T. 65.
4. Blanc, zit. n. Wetterer.
5. Bordier, Strahlentherapie, Bd. 2. — Presse méd., 1910, Nr. 88. — Fortschritte d. Röntgenstr., 1913, Bd. 20, S. 1 u. S. 202. — Revue de Gyn., 1911, Bd. 16, Nr. 5.
6. Burckhard, Samml. klin. Vortr. Gyn., Nr. 150. Ibid., 1906, Nr. 404.
7. Caspari, zit. n. Schönholz.
8. David, O., Kongr. f. inn. Med., 1922.
9. David, O. und Arn. Hirsch, Klin. Wochenschr., 2. Jahrg., Nr. 17.
10. Deutsch, zit. n. Wetterer.
11. Driessen, Zentralbl. f. Gyn., 1922, H. 3. Strahlenther. Bd. 16.
    Driessen, zit. n. Schönholz.
12. Eymer, Monatsschr. f. G. u. G., 1912, Bd. 35. — Berl. Klinik, 1912, Nr. 293. — Die Röntgenstr. in d. Gyn. u. Geburtsh., Hamburg 1913.
13. Faber, Diss., Jena 1910. — Zeitschr. f. Röntgenk., 1910.
14. Fellner und Neumann, Zentralbl. f. Gyn., 1906, Nr. 22.
15. Foveau de Courmelles, zit. n. Wetterer.
16. Fränkel, M., Zentralbl. f. Gyn., 1907, Nr. 31; desgl. 1923, Bd. 7. — Fortschritte d. Röntgenstr., Bd. 14. — Strahlentherapie, Bd. 12; desgl. Bd. 16. — Deutsche med. Wochenschr., 1922, Nr. 34. — Berl. klin. Wochenschr., 1921, Nr. 26. — Arch. f. mikrosk. Anat., 1914, Bd. 84. — Deutsche med. Wochenschrift, 1921, Nr. 9. — Arch. f. Frauenk. u. Eugenetik, Bd. 6 u. 7.
17. Gauß, 16. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. — Zeitschr. f. G. u. G., Bd. 87, H. 1.
18. Gallimard, zit. n. Wetterer.
19. Geller, Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 14.
20. Goldschmidt, Einführung in d. Vererb. Wissensch., Leipzig 1920.
21. Halberstaedter, Berl. klin. Wochenschr., 1905, Nr. 3.
22. Hasebrock, Fortschritte d. Röntgenstr., 1908, Bd. 12.

23. Heinecke, Münch. med. Wochenschr., 1913, S. 2090.
24. Hertwig, Günther, zit. n. O. Hertwig: Allgem. Biologie, Jena 1920.
25. Hertwig, Oskar, Die Radiumkrankheit tierischer Keimzellen, Bonn 1911. — Sitzungsber. d. königl. preuß. Akademie d. Wissensch., XI., 1910. Mitteilg. v. 15. Juni 1900. — Ebenda 1910, XXXIX. Mitt. v. 28. Juli 1910.
26. Hertwig, Paula, Arch. f. mikrosk. Anat., 1911, Bd. 77. — Ebenda 1913, Bd. 82.
27. v. Hippel und v. Pagenstecher, Münch. med. Wochenschr., 1907, Nr. 10.
28. Hirsch, Arn., Philos.-Diss., Halle 1922.
29. Hirsch, Max, Zentralbl. f. Gyn., 1914, Nr. 32. — Monatsschr. f. G. u. G., 1913. — Fruchtabtreibung, Präventivverkehr u. Geburtenrückgang, Kap. 8, Würzburg 1913. — Monatsschr. f. G. u. G., 1919. Bd. 49. H. 3. — Fortpflanzungstherapie in „Ärztliche Heilkunde u. Geburtenrückgang", Würzburg 1921.
30. Hussy und Wallart, Zeitschr. f. G. u. G., 1915, Bd. 77.
31. Jan Tur, Arch. d. zool. exp. générale, 1906.
32. Jüngling, Strahlenther., Bd. 3.
33. Kohn, Berl. klin. Wochenschr., 1912, S. 2308.
34. Lacassagne, Lyon chirurgie, 1913, S. 371. — Annal. de gyn. et d'obst., 1913, S. 449.
35. Lengfellner, Münch. med. Wochenschr., 1906, Nr. 44.
36. Lenz, zit. n. Schönholz.
37. Little und Bagg, zit. n. Schönholz.
38. Meyer, Rob., Berl. Gyn. Ges., 22. III. 1912. — Zentralbl. f. Gyn., 1921.
39. Müller, zit. n. Reifferscheid (Kongr. 1922).
40. Nürnberger, Prakt. Erg. d. Geb., 1920, Bd. 8. — Strahlenther., 1921, Bd. 12. — Fortschritte d. Röntgenstr., 1920. — Samml. klin. Vortr., 1917. — Monatsschr. f. G. u. G., Bd. 53.
41. Naujoks, Monatsschr. f. G. u. G., 1924, Bd. 68, H. 1. — Das Problem d. temporären Sterilisation d. Frau, Stuttgart 1925.
42. Ochintschitz, Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1908, Nr. 10.
43. Pankow, Strahlenther., 1920, Nr. 10. — Monatsschr. f. G. u. G., 1923, Bd. 61.
44. Perthes, Deutsche med. Wochenschr., 1904.
45. Récamier, zit. n. Albers-Schönberg, Fortschr., Bd. 20.
46. Regaud, Soc. de biol., 1907, Bd. 63.
47. Reifferscheid, Zeitschr. f. Röntgenk., 1910, Bd. 12. — Strahlenther., 1914, Bd. 5. — Ebenda 1922, Bd. 14. — Zentralbl. f. Gyn., 1905, Nr. 19.
48. Ritter, Strahlenther., Bd. 1.
49. Rosen, Vera, Diss., Lausanne 1907.
50. Rost und Krüger, Strahlenther., Bd. 2. — Ebenda, Bd. 4.
51. Runge, Berl. klin. Wochenschr., 1911, Nr. 52.
52. Roulier, Diss., Action des rayons X sur les glandes génitales, 1906.
53. Schilling, zit. n. Wetterer.
54. Schmidt, H. E., Deutsche med. Wochenschr., 1909, Nr. 24. — Ebenda 1911, Nr. 29. — Berl. klin. Wochenschr., 1911.
55. Schmitt, W., Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 30.
56. Schönholz, Münch. med. Wochenschr., 1925, Nr. 22.
57. Schugt, zus. m. Reifferscheid, Strahlenther., 1922, Bd. 14.
58. Sébileau, Comptes rendues, 1906, S. 697.
59. Seitz und Wintz, Unsere Methode d. Röntgentiefentherapie 1920. — Münch. med. Wochenschr., 1918, Nr. 2. — Ebenda 1919, Nr. 18.

60. v. Seuffert, Strahlentiefenbehandlg., Urban & Schwarzenberg, 1917. — Strahlentherapie, Bd. 2.
61. Simmonds, Fortschritte d. Röntgenstr., Bd. 14. — Münch. med. Wochenschr., 1909, Nr. 51, Sitzungsber. S. 2663.
62. Siredey, Revue de Gyn. et de chir. abdom., 1913.
63. Specht, Arch. f. Gyn., Bd. 78.
64. Steinach und Holzknecht, Arch. f. Entwicklungsmechanik, 1916, Bd. 42.
65. Trillmich, Diss., Freiburg 1910.
66. Unterberger, Monatsschr. f. G. u. G., 1922, Bd. 60.
67. Villemin, zit. n. Wetterer.
68. Wetterer, Handb. d. Röntgen- u. Radiumther., 1922.
69. Wetterer und Wiesner, zit. n. Wetterer.
70. Zaretzky, Russ. Journal f. Geburtshilfe u. Gyn., 1908. (Ref. Zentralbl. f. Gyn., 1909, Nr. 27.)

II. Wissenschaftliche Rundschau.

Die Vitamine in der neuesten Forschung und in der Vorausahnung. „Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen", sagt das Sprichwort, grammatisch nicht ganz einwandfrei und wissenschaftlich nicht uneingeschränkt richtig; aber Sprichwörter sollen auch weder grammatische Studienbeispiele noch wissenschaftliche Lehrsätze sein, sondern sie spiegeln nur das wider, was die Volksseele empfindet, und die hat sich zu allen Zeiten gern und lebhaft mit der Ernährung des Leibes beschäftigt. Mens sana in corpore sano! Die weise Schöpfung hat es so eingerichtet, daß alles, was der Erhaltung des Individuums und der Art dient, mit einem Genuß verbunden ist. Wir sprechen von einem Triebleben und meinen damit das unwiderstehliche Streben nach den Genüssen, die bei den Erhaltungsakten so stark prävalieren, daß in dem Erlangen des Genusses recht oft der Selbstzweck gesehen wird.

Das trifft auch auf den Ernährungsakt zu, und mit großem Raffinement ist die Menschheit immer bestrebt gewesen, den Genuß des Essens zu erhöhen. Was die culina den alten Römern, was ihnen die ars culinaria war, das läßt sich heute kaum noch vorstellen, wenn wir auch jetzt noch gern von culinarischen, oder, wie wir schreiben, kulinarischen Genüssen reden. Bezeichnend ist die alte Moral: „Wir leben nicht, um zu essen, sondern essen, um zu leben!" Auch die älteste biblische Überlieferung erzählt uns von der ersten Sünde der ersten Menschen — dem Essen vom verbotenen Baume. Eva konnte dem Verlangen, den verbotenen Apfel zu essen, nicht widerstehen und gab ihrem Manne auch davon. Daß der Apfel reich an Vitaminen ist, hat sie jedenfalls nicht zur Sünde bewogen; denn das Altertum folgte bei der Auswahl seiner Speisen lediglich instinktiver Neigung und kannte keine wissenschaftlichen Erwägungen. Selbst Christus hatte keinerlei Bedenken gegen Verletzungen der Speisevorschriften und sagt (Matth. 15, 11): „Was zum Munde eingeht, das verunreinigt den Menschen nicht." Man mag aus dem Nachsatz „sondern was zum Munde ausgeht, das verunreinigt den Menschen", vielleicht schließen, daß diese Stelle rein geistig aufzufassen sei; aber man darf doch nicht übersehen, daß sie eine Rechtfertigung der Jünger gegen den Vorwurf war, daß sie, entgegen den Vorschriften der Ältesten, sich nicht die Hände wuschen, wenn sie Brot aßen oder, besser gesagt, essen wollten. Ebenso wie man das Gebot des Händewaschens kannte, hatte man auch bestimmte Speiseverbote, die bekannt sind und mit unserem Thema nicht viel zu schaffen haben, wenn sie teilweise auch hygienischen Zwecken, teilweise aber rein religiösen Erwägungen dienten, wie z. B. das Verbot, Blut zu genießen, das als Sitz der Seele galt.

Erst später beschäftigte man sich mehr mit der physiologischen Wirksamkeit der einzelnen Nahrungsmittel und fand dabei schon Eigenschaften, die etwas an den Einfluß erinnern, den die neuesten For-

schungen den Vitaminen zuschreiben. Selbstverständlich galt dabei lediglich die praktische Erfahrung, und man zerbrach sich nicht den Kopf, um die chemische Ursache einer sichtbaren Wirkung zu ergründen; man bewertete sie aber gern nach dem Grade, in dem sie die sexuellen Triebe und Fähigkeiten belebten und betrachtete sie deshalb geradezu als Symbole der Sexualität.

So schrieb man dem Apfel eine verjüngende Kraft zu. Idunas Äpfel verjüngten die Götter und erhielten den Unsterblichen die ewige Jugendfrische, über deren stark erotischen Beigeschmack die Liebesabenteuer der Olympier uns hinreichende Aufklärung geben. Der Kohl war Symbol starker Männlichkeit, und in den Kohlgärten oder, wie wir sagen, Gemüsegärten, stellte man gern die Bildsäule des Priaps auf. Caulis bedeutet ja ursprünglich nur Stengel oder Strunk, bei Plinius auch den der Bohnen, bei Calo aber den Kohl selbst. Caulis ist aber bei Celsus auch mentula, das Symbol ist also einwandfrei erklärt. Auch der etwas anrüchige Ruf der Bohne, deren Genuß den geheiligten Personen, auch später noch den christlichen Nonnen verboten war, erklärt sich leicht durch die Doppelbedeutung des Wortes caulis. Milch und Eier hatten eine ähnliche symbolische Bedeutung; der aus beiden hergestellte Kuchen war das Symbol der Weiblichkeit. Die Griechen hatten für Kuchen und Kohl dasselbe Wort λαγανον, in dessen Wortstamm λαγνος = geil unverkennbar ist. Es mag diese kleine Auswahl genügen; sie zeigt uns gerade die Lebensmittel, die besonders reich an Vitaminen sind. Man hatte also deren Wirkung wohl erkannt, wenn man auch von ihnen selbst, also von der Ursache dieser Wirkung, keine Ahnung hatte. Übrigens hat sich ein Rest dieser altklassischen Ansichten noch lange in der sogenannten Volksseele lebendig gehalten; im Polnischen bedeutet das Wort Baba Weib und zugleich Kuchen, für eine Art des letzteren sagt man heute noch in Sachsen Bäbe, das sexuelle Moment ist dabei allerdings vergessen oder doch nur wie eine dunkle Erinnerung im Gedächtnis Weniger haften geblieben.

Man hatte also im klassischen Altertum wohl erkannt, daß verschiedenen Naturprodukten bestimmte Kräfte innewohnten, die anderen Nahrungsmitteln entweder ganz fehlten oder doch in erheblich geringerem Maße eigen waren. Vielleicht hätte man damals schon diese unbekannten Agentien Vitamine benannt, wenn in jenen Zeiten der Hang bestanden hätte, zu klassifizieren und da, wo Begriffe fehlen, ein Wort zu rechter Zeit sich einstellen zu lassen. Vita = das Leben — nun das hätte ziemlich nahegelegen; von Aminen wußte man freilich nichts, und man befand sich in dieser Beziehung so ungefähr auf dem Status der heutigen Durchschnittsmenschen, die — falls sie nicht zufällig Chemiker oder Mediziner sind — von den Aminen meist noch niemals etwas gehört haben. Wenn man nun auch in bezug auf die Erkenntnis der Wirkung in den obengenannten Lebensmitteln sagen muß: die Alten hörten den Sturm brausen: aber sie wußten nicht, von wannen er kam, und wohin er ging, so kamen sie doch schon auf die Idee, daß Nährstoffe, die einen mehr oder weniger starken Einfluß auf das sexuelle Triebleben besaßen, auch eine Heilkraft besitzen mußten.

Es kam dabei wieder nicht darauf an, wissenschaftlich die Substanzen, die der Pflanze oder dem Produkt die Wirkung verleihen, zu ermitteln oder zu benennen. Man begnügte sich damit, die Kraft an sich entdeckt zu haben. Man war in diesem Punkte, wie in vielen anderen, auch lediglich Praktiker und nicht Theoretiker, besaß auch nicht die Mittel, das letztere zu werden. Es läßt sich aber keineswegs von allen Heilmitteln des Altertums behaupten, daß praktische Erfahrung sie in guten Ruf gebracht habe, oder daß man auf Grund praktischer Beobachtungen auf sie ver-

fallen sei, denn wir finden die unglaublichsten Dinge in der sogenannten barbarischen Medizin, die mit Kot, Urin, Regenwürmern und anderen ekelhaften Dingen die Gebrechen der Menschheit heilen zu können glaubte, wir finden aber auch Heilmittel, die zwar im höchsten Grade seltsam waren, denen aber nicht die geringste Heilkraft innewohnen kann. Plinius nennt als Heilmittel gegen Leberleiden den Genuß eines Wiesels; auch trockene Wolfsleber oder Bocksblut als Getränk waren bekannte Leberheilmittel. Gegen Gelbsucht empfahl Herr Plinius Ohrenschmalz oder Hundskopfasche oder Regenwürmer mit Myrrhe in Essigmehl, gewiß eine Speise für Leckermäuler. Es ist interessant, daß wir diesen und ähnlichen Mitteln noch recht lange nach der Reformation in Deutschland begegnen, wie heute noch im Volksglauben der Herzwurm eine nicht unbedeutende Rolle bei Ohnmachten, Bruststichen, sogenannten Herzschmerzen usw. spielt. Doch es ist nicht meine Aufgabe, eine Geschichte der altertümlichen und mittelalterlichen Heilkunst zu schreiben, so verlockend dies sein mag; erwähnt muß aber werden, daß auch dem Altertum neben den abenteuerlichen Mitteln, die vielleicht eine starke suggestive Wirkung — der Glaube tut immer Wunder — gehabt haben mögen, auch wirklich chemisch wirkende Heilkräfte in Gemüsen, Kräutern, Obst und Milchpräparaten bekannt waren und verwendet wurden; es sind dies ohne Ausnahme solche Materien, die wir jetzt ihres Vitamingehaltes wegen als Nährmittel schätzen, und denen deshalb wirklich eine vorbeugende und heilende Kraft innewohnt. Wenn auch das Mehl der Alten zu diesen Präparaten gehört, so ist dabei zu bedenken, daß man im Altertum noch nicht so fein zu mahlen verstand, und daß gerade deshalb die vitaminreichsten Schichten des Korns viel mehr in das Mehl übergingen, d. h. daß dem Mehle des Altertums faktisch eine stärkere Nährkraft und eine prophylaktische Eigenschaft zuerkannt werden mußte, als sie dem Mehl unseres Feingebäcks zugesprochen werden kann. Wir haben aber noch im westfälischen Pumpernickel und in anderen „grobgeschrotenen“ Broten eine ähnliche Kraft. Gerade die mehr oder weniger gründliche Enthülsung des Korns ist für die Vitaminfrage von enormer Wichtigkeit, ja das Schälen und Schleifen des Reiskorns hat schließlich erst zur Entdeckung der Vitamine geführt. Doch davon später.

Auch in der Milch hatte man schon im Altertum eine ganz besondere Nährkraft und dann auch eine seltsame Heilkraft entdeckt. Die letztere war um so größer, je mehr die Milch ihre ursprüngliche Beschaffenheit verloren und eine veränderte Gestalt angenommen hatte. Diese Veränderung entsteht bekanntlich leicht, wenn Milch in hoher Temperatur stehen bleibt; sie verändert dann ihr Aussehen, nimmt eine festere, nicht mehr leichtflüssige Form an und ist bedeckt mit einer gelblichen, leicht gekräuselten Schicht, die besonders fettreich ist und gewöhnlich Rahm genannt wird. Man sagt dann: die Milch ist sauer geworden! Wenn man nun geneigt ist, eine sauer gewordene Milch als verdorben anzusehen, so ist doch diese Ansicht im Altertum, mag sie auch zunächst bestanden haben, sehr bald als irrig verworfen worden; ja man überzeugte sich, daß gerade die Milchsäuregärung eine Wirkung mit sich brachte, die der frischen Milch bei weitem nicht innewohnt, und daß die Sauermilch sich gut hielt, während Milch nur sehr kurze Zeit frisch blieb. Es ist diese Beobachtung natürlich in Ländern, die mit einem warmen Klima gesegnet waren, zuerst gemacht worden. Man lernte in der Türkei, in Kleinasien, Aegypten usw. die Sauermilch schätzen und trank sie sowohl als Heilmittel wie auch als alltägliches Erfrischungsgetränk, ja als eine Art Jungbrunnen, der die Erscheinungen und Gebrechen des Alters lange, lange fernhielt. Besonders die Armenier verstanden es, eine ideale Sauermilch herzustellen, die sie Mazun nannten, und die schon vor weit über 1000 Jahren berühmt war. Es hat sich herausgestellt, daß diese Mazun genannte Sauermilch dasselbe ist, was später die Bulgaren als Yoghurt benutzten und noch heute gebrauchen. Wir werden sehen, wieviel von der Heilkraft dieses Trankes jetzt den Vitaminen gutgeschrieben wird, und erkennen daraus, daß also auch das Altertum sich diese Vitamine nutzbar zu machen wußte, ohne von deren Existenz eine Ahnung zu haben. So ähnlich ging es später mit der Zitrone, die als ein äußerst wirksames Mittel gegen Skorbut von den Seefahrern geschätzt wurde, obwohl diese von der Natur des Skorbuts genau so wenig wußten wie von dem, was in der Zitrone wirksam war. Wir wissen, daß das Fehlen von Vitaminen in der Nahrung den Skorbut hervorruft, und daß der Vitaminreichtum der Zitrone natürlich heilend wirken muß, weil er jenen gefährlichen Mangel ersetzt. Doch diese Tatsachen gehören bereits einer späteren Periode an.

Wir haben gesehen, daß das Altertum schon manche Dinge zu Heilzwecken benutzte, deren Nützlichkeit und Wirkung lediglich Erfahrungssache ohne wissenschaftliche Erklärung der Gründe war. Die geschichtlichen Wirren, Völkerwanderung usw., haben bewirkt, daß dem mittelalterlichen und nachmittelalterlichen Abendlande die Wissens- und Erfahrungsschätze des Altertums verlorengingen, und daß insbesondere die Heilkunst in abenteuerlichen Hokuspokus ausartete. Es sah noch im 15.—16. Jahrhundert, sogar noch viel später, äußerst übel um die deutsche Heilkunst aus. Wunderdoktoren, Zahnbrecher usw., die mit großen Hanswurstiaden auf den Märkten und Gassen ihre Heilmittel feilhielten, fanden meist viele Anhänger, und wenn man die Mittel kennt, deren sich die gelehrten Herren Medici bedienten, dann will es fast scheinen, als sei der Weg zum Marktschreier noch nicht einmal der schlechteste Rettungsgang gewesen. Daneben gab es auch noch kluge Frauen, die mit und ohne obrigkeitliche Genehmigung sich in den Dienst der leidenden Menschheit stellten. Ich meine hier nicht nur die Hebammen, die in ihrer Kunst nicht selten von der Obrigkeit überwacht und unterrichtet wurden und meist auch das Recht hatten, bei Frauenleiden Medikamente herzustellen und zu verabreichen. Es waren diesen „geschworenen Weibern“ nur die heroisch wirkenden Mittel verboten. 1571 schreibt der Nürnberger Arzt Camerarius: „Es wird aber hiermit solchen leutten Haus-Arzney, Säfft und dergleichen stückchen, damitt man nit sobaldt gefährlich irren kan und ohn das täglich gebraucht werden, garnicht verbotten.“ Es gab auch „Wasserbrennerinnen“. Auch sie besaßen eine Art Privilegium, und wenn ihnen in Nürnberg 1651 durch den Rat Beschränkungen auferlegt wurden, so kann man daraus nur entnehmen, daß sie bis dahin ihrer Heilkunst, jedenfalls nicht zum Segen der Kranken, keine Grenzen gesetzt hatten.

Es hat wohl schon öfter Versuche gegeben, in den alten Moder der, wenn man so sagen darf, amtlichen Medizin einen frischen, lebendigen Geist hineinwehen zu lassen — energisch und erfolgreich ist dies aber erst durch einen Mann geschehen, den seine gelehrten Zeitgenossen als Charlatan, Ignoranten, Säufer usw. verlästerten und bekämpften, den man dann allgemein, dieser üblen Nachrede folgend, als eine Art Marktschreier a la Dr. Eisenbart belächelt und gehöhnt hat, und der doch an Kenntnissen und praktischem Wissen unendlich hoch über seinen vorurteilsvollen und eigennützigen Feinden stand. Es war der am 17. Dezember 1493 bei Einsiedeln im Hause an der Teufelsbrücke geborene Theophrastus Bombastus Paracelsus von Hohenheim.

Sein Vater war ein Arzt, der sich eines guten Ansehens und, wie es scheint, auch einer guten Praxis erfreuen durfte. Das Haus seiner Geburt liegt zwar ziemlich einsam; aber man darf doch nicht übersehen, daß die Teufelsbrücke 1120 vom Abt Sero gebaut worden ist, um der immer wachsenden Menge von Wallfahrern einen bequemeren Weg nach Maria-Einsiedeln zu schaffen, und daß die große Zahl der Pilger wohl einem Arzte genug zu schaffen machte. Außerdem scheinen schon längere Zeit vor der Geburt des Paracelsus an der Teufelsbrücke viele Ansiedler gehaust zu haben. Sie werden in den Historien des Zürichkrieges als in den Kämpfen am Etzel im Mai 1439 und im November 1440 beteiligt erwähnt. Wenn der Vater des merkwürdigen Mannes auch ein gelehrter Mediziner war, so ist doch die Er-

ziehung im Geburtshause, wie Theophrastus später selbst sagte, eine sehr primitive gewesen, die keinen „subtilen Gesellen“ aus dem Knaben machen konnte. Wie dem auch sei — schon 1502 kam er aus dem romantischen Heimatland nach Kärnten, wo sein Vater in der Stadt Villach noch 32 Jahre als Arzt wirkte. Theophrastus scheint bereits in früher Jugend sich für den Beruf seines Vaters entschieden zu haben, und Vater und Sohn haben es offenbar mit der gründlichen Ausbildung des letzteren sehr ernst genommen. Es wurde viel Wert auf Geheimwissenschaften gelegt; er sagt selbst, daß er sich von Kindheit an viel mit solchen Dingen beschäftigt und viel gelernt habe von „Unterrichtern, so in der adepta Philosophia die ergründetsten waren und den Künsten mächtig nachgründeten“. Diese Unterrichter waren meist hochgelehrte Herren geistlichen Standes, u. a. der Abt von Sponheim, Johannes Trithemius, der allerdings schon 1516 starb, als Theophrastus erst 22 Lenze zählte, der aber wohl den stärksten Einfluß auf den jungen Schüler gehabt und ihn auch vor den unsinnigsten Phantastereien der Astrologen und Alchimisten bewahrt hat. Auch Trithemius huldigte den schwarzen Künsten und war deshalb trotz seiner geistlichen Würde als Zauberer vielfach angefeindet. Es ist nicht uninteressant, daß dieser Abt sich u. a. auch viel mit dem Problem, das man jetzt Telepathie nennt, beschäftigte. Er war überzeugt, daß es möglich sei, Gedanken auf andere Personen zu übertragen, ohne daß es hierzu einer Schrift oder irgend eines Zeichens bedürfe: es genüge vielmehr der bloße Wille und die geistige Konzentration. Von starkem Einfluß auf das Werden und Können des Theophrastus ist ferner seine Tätigkeit in dem Bergwerkslaboratorium von Siegmund Füger gewesen. In diesem Bergwerk wurde Silber gewonnen; aber im Laboratorium war man hauptsächlich bemüht, die „rote Tinktur“ oder den „Stein der Weisen“ zu finden. Das, was an diesem Treiben Wahn und Irrtum war, hat Theophrastus offenbar erkannt und verabscheut; er hat aber in diesem Laboratorium andere Studien gemacht, die seine spätere Bedeutung mit begründeten. Theophrastus oder, wie er meist genannt wird, Paracelsus, hat das „Goldbacken oder Goldsudeln“ verworfen und den Grundsatz aufgestellt, daß „der wahre Gebrauch der Chymie sei, nicht Gold zu machen, sondern Arzneien“. Man geht kaum zu weit, wenn man Paracelsus den Begründer der medizinischen Chemie nennt. Daß uns gar vieles verschroben, seltsam und abenteuerlich an dieser Chemie vorkommt, nimmt ihr nichts von ihrer prinzipiellen Bedeutung. Im übrigen versteht es sich von selbst, daß eine Wissenschaft oder eine Kunst — denn die Grenzen sind hier nicht scharf zu ziehen — nicht in ihrer Vollendung geschaffen wird, sondern daß sie immer mehr verbessert und entwickelt werden muß. Wir haben uns doch gerade in den letzten Jahrzehnten daran gewöhnt, daß morgen als falsch und widerlegt erwiesen wurde, was man heute noch als unumstößliche Wahrheit getrost auf den Diensteid genommen hatte. Ja, wir haben es doch erleben müssen, daß es kein Irrwahn und kein Zauberglaube ist, aus Quecksilber Gold gewinnen zu können, eine wissenschaftliche Offenbarung, an die der „Alchimist“ Paracelsus so wenig glaubte, daß er alle Goldsudler als Narren, die leeres Stroh dreschen, bezeichnete. Für ihn bedeuteten chemische Elemente nicht etwa die unzerlegbaren Stoffe, sondern er hielt sich an die Ansicht des Altertums und nannte demgemäß Wasser, Feuer, Luft und Erde seine vier Elemente. Und seine chemische Kunst war die Darstellung der Quinta Essentia — wir sprechen ja auch heute noch von der Quintessenz —, der Arkana, Magisteria und Specifica. Die Quinta Essentia war die „Tugend der Dinge“, also — wenn man es so sagen darf — der wirksame Kern der Körper, der zwar in den einzelnen Körpern nur in geringen Mengen enthalten, aber seiner starken Wirkung wegen zur Medizin und Ernährung besonders geeignet sei, wie ja auch eine große Menge Wasser durch einen einzigen Tropfen Galle bitter oder durch wenig Safran gefärbt werde. Medizinisch wirksam sei besonders die Quinta Essentia der Metalle; die der Comestibilia sei das Nutrimentum.

War dies mehr eine chemische Lehre, so wurde sie doch, nachdem Paracelsus viele deutsche, italienische und französische Hochschulen besucht hatte, ohne der trockenen Buchstabengelehrtheit froh zu werden, und nachdem er auf ausgedehnten Reisen durch ganz Europa, auch als Wundarzt in verschiedenen Kriegsheeren, bemüht

gewesen, sein Wissen und seine Erkenntnis zu erweitern, auch Bestandteil seiner medizinischen Lehre, auf die ich hier jedoch nur so weit eingehen kann, wie sie mein Thema unmittelbar berührt. Vieles aus seinen Lehren mag uns abgeschmackt und seltsam erscheinen; wir dürfen aber nicht vergessen, daß auch in unserer Zeit sich recht viel, das wir für eine Offenbarung der Wissenschaft und für unumstößlich hielten, doch als ein Irrtum erwiesen und durch bessere Erkenntnis widerlegt wurde, und daß wir sicher noch zahlreiche derartige Überraschungen erleben werden. Auch die Entdeckung der Vitamine ist eine solche Revolution. Deshalb sind wir aber noch lange nicht berechtigt, über die Wissenschaftler und Forscher, die noch nicht kannten, was unserer Zeit enthüllt wurde, zu spotten. Wir dürfen dies erst recht nicht über das, was im Zeitalter des Paracelsus als höchster Erfolg des Forschens gelten mußte und wirklich so hoch stand, daß es die nach damaligem Maße hochgelehrten Zeitgenossen nicht zu begreifen vermochten.

Für Paracelsus gab es einen inneren und einen äußeren Arzt. Solange der innere Arzt, der Alchimist des Körpers, durch sein Wirken die sogenannten unbewußten Bewegungen — also die des Herzens, die peristaltischen des Darmes und des Magens usw. regelt, die Nährstoffe scheidet, das Gute verwendet, das Böse und Giftige durch die verschiedenen „Emunktorien" ausscheidet, so lange ist der Körper gesund, und so lange hat der äußere Arzt — d. i. der Mediziner — nicht einzugreifen. Der treffliche Meister Alchimist hat seine Hauptwohnung im Magen, denn der ist sein Laboratorium, in dem er die Essentia in eine Tinktur verwandelt, daraus Fleisch und Blut wird. Wie der Mensch, so hat auch jede Tiergattung ihren Alchimisten, von dessen Wirken es abhängt, daß die gleichen Dinge so verschieden auf die einzelnen Gattungen wirken, so daß einige mit Vorteil und Genuß verzehren können, was für andere tödliches Gift sein würde und auch wirklich ist. Den besten Alchimisten habe in sich das Schwein, denn dieser Künstler scheide noch aus Unflat wertvolle Nährstoffe aus. Nicht graue Theorie war diese damals neue Lehre, sondern Paracelsus wußte sie recht praktisch zu verwerten und erforschte die Quinta Essentia der einzelnen Dinge, was ihm durch seine reichen chemischen Kenntnisse und durch seine reichen Erfahrungen möglich wurde, und führte dem „Alchimisten" solche Stoffe zu, die das enthielten, was er für den kranken, aber auch für den gesunden Menschen brauchte. Also auch dem Nährwert der verschiedenen Nahrungs- und Genußmittel forschte er nach. Wenn er dabei zu dem Schlusse kommt, daß beispielsweise der Wein schädlicher sei als das Bier, dann würde uns dies vielleicht plausibler erscheinen, wenn wir Bier und Wein damaliger Zeit prüfen könnten. Seine Ansicht, daß alle Krankheiten chemische Erscheinungen im Körper seien, denn die „tartarischen Krankheiten", nämlich solche, die auf eine Verwandlung des „tartarus solutus" in den „tartarus coagulatus" entstünden, also dadurch — um es kurz zu umschreiben —, daß sich aus den Flüssigkeiten des Körpers feste Niederschläge in Galle, Herz, Nieren usw. ablagern, sind solche chemische Erscheinungen, mußte ihn zu der Schlußfolgerung führen, daß nur durch Einwirkung chemischer Stoffe diese Störungen korrigiert werden könnten. Überall habe die Natur für jede Krankheit auch ein besonderes Heilmittel geschaffen, und Gott habe dafür gesorgt, daß das Heilmittel in dem Lande wachse, in dem die Krankheit vorkomme. Deshalb sei es ganz unnötig, für Kräuter fremder Länder viel Geld auszugeben. Natürlich verwarf Paracelsus alle die abenteuerlichen und ungeheuerlichen Mittel, deren sich seine Kollegen bedienten, und deren völlige Wertlosigkeit er aus chemischen Gründen beweisen konnte. Ebenso natürlich war es, daß Paracelsus auch auf die gesunde Ernährung des kranken und auch des gesunden Menschen außerordentlichen Wert legte.

Daß Paracelsus durch seine Neuerungen viel böses Blut erregte, versteht sich von selbst. Besagte doch noch die Medizinalordnung von Augsburg aus dem Jahre 1582 u. a.: „Die Herren Medici sollen die uralte, bewährte Hippokratische Medizin exerciren; dieselbe nach bestem Vermögen helfen vertheidigen, daneben

keine andere lassen einreissen, was Namen die haben.“ Da Paracelsus bereits am 24. Sept. 1541 starb, hat sich die Augsburger Ordnung nicht mehr gegen ihn, wohl aber gegen seine Nachfolger und gegen alle die unbequemen Neuerer gerichtet, die dem Wust angeblicher Gelehrsamkeit zu Leibe gehen wollten. Auf die Streitigkeiten des Medizinalwesens brauche ich hier jedoch nicht einzugehen; es mag genügen, daß schon Paracelsus das Wirken des „inneren Alchimisten“, nämlich die gesunde Verdauung und alles das, was sie beförderte, so hoch bewertete, daß er den „äußeren Arzt“ überhaupt nicht eingreifen lassen wollte, solange der innere nicht versagte.

Das ist schon der Standpunkt, der nach der Entdeckung der Vitamine doch mindestens da, wo man gefunden hat, daß bestimmte Erkrankungen auf den Vitaminemangel in der Nahrung zurückzuführen sind, seine Berechtigung darzutun sucht. Nun ist aber Paracelsus, so bewundernswert seine Leistungen und Entdeckungen als Arzt und Chemiker auch sind, außerordentlich weit davon entfernt gewesen, die günstige Wirkung der einzelnen Nährmittel wissenschaftlich zu erklären. Er folgte da in der Hauptsache den Erfahrungen, die, wie wir gesehen haben, auch dem Altertume schon geläufig waren; neu war bei ihm nur der Gedanke, daß nicht das Nahrungsmittel in seiner Totalität wirksam sei, sondern daß man nur die Quinta Essentia, der Comestibilia als das beste Nutrimentum anzusehen habe, daß also nur der kleine wirksame Kern verwendet werde, daß aber alles übrige als wertlos und unbrauchbar ausgeschieden werde. Vom Standpunkt des Vitaministen kann dies wie eine prophetische Offenbarung klingen, würde dann allerdings falsch aufgefaßt sein; denn die Vitamine sind nicht die „Quintessenz“ der Nahrungsmittel, sie sind auch keineswegs das „alleinige“ Nahrungsmaterial.

Wir können eine große Periode von Paracelsus ab verfolgen, ehe wir auf eine wirklich bahnbrechende Neuerung in den Ansichten über das Ernährungswesen stoßen. Man lebte im alten Schlendrian weiter und folgte bei der Auswahl der Nährstoffe teils dem Geschmack, teils der Erfahrung; denn das empfand man recht gut, was nahrhaft und kräftigend wirkte, ohne sich über das Wesen und über die Tätigkeit des „inneren Alchimisten“ den Kopf zu zerbrechen. Vom Standpunkt des Laien aus mag dies berechtigt erscheinen; die Wissenschaft konnte sich nicht dabei zufrieden geben. Sie hat auch faktisch niemals die Hände in den Schoß gelegt, und wenn sie teilweise zu unrichtigen Ergebnissen gelangte, so darf dies kein Grund sein, der rastlosen Arbeit und dem Aufwand an Scharfsinn die gebührende Hochachtung zu versagen. Man darf wohl staunen, mit welchen großen Erfolgen das schier unendliche Gebiet der Physiologie und der Ernährungschemie durchforscht worden ist. Man darf eben, wenn man auf luftiger Höhe steht und einen köstlichen Rundblick genießt, nicht vergessen, welche Mühe das Emporsteigen erforderte, und welche schier ungeheuerlichen Schwierigkeiten überwunden werden mußten; man soll das alles nicht plötzlich gering schätzen, wenn man entdeckt, daß es doch noch höhere Berge als den erstiegenen gibt, und daß von jenen die viel weitere Aussicht manche Dinge noch besser und richtiger abgeschätzt und gedeutet werden können. Man hatte sich zu einem mehr und mehr verbesserten System emporgearbeitet und theoretisch mit großer Schärfe herausgefunden, welche Substanzen der Mensch zu seiner Ernährung brauche, um das wieder aufzubauen, was der Körper durch den sogenannten Verbrennungsprozeß verbraucht und zerstört habe. Es war erkannt worden, daß es ein gewaltiger Unterschied sei, ob man diese Ersatzstoffe der vegetabilischen oder der animalischen Nahrung entnehme, welch letztere die in den Pflanzen enthaltenen Nährstoffe dem menschlichen Körper bereits verarbeitet zuführe. Es war genau festgestellt, was ein Mensch an Albumin, Kohlehydraten, Mineralien, Salzen usw. täglich zu sich nehmen müsse. Mitte des vorigen Jahrhunderts war es noch Lehrsatz: „In der Tat kann eine aus der erforderlichen Menge von gutem Brot und Wasser bestehende Nahrung vollkommen genügen, um einen Menschen zu ernähren.“ Das ist ein Glaubenssatz, den man schon im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts nicht einmal für einige Dauer den Strafgefangenen gegenüber gelten ließ, und den die damaligen gelehrten Verfasser wohl auch schwerlich praktisch auf seine Richtigkeit am eigenen Leibe durchgeprüft haben. Später stellte man als Norm den Satz auf, daß ein kräftiger Mann täglich 100 g Eiweiß, 90 g Fett, 240 g Stärke, 25 g Kochsalz und 2500 g Wasser als Nahrung gebrauche. Man hatte auch längst erkannt, daß eine gemischte Nahrung — vegetabilische und animalische — die beste sei, nahm aber auch an, daß vegetabilische Nahrungsmittel

sehr arm an Nahrungsstoffen seien, daß besonders grüne Gemüse und Obst fast keine Nährstoffe enthielten. Wie falsch dies ist, und warum dies falsch ist, das sind Fragen, die uns unmittelbar in unser Grundthema einführen, ohne daß es eines näheren Eingehens auf die Schriften Moleschotts, Liebigs, Virchows usw. bedurfte: denn aller Weisheit letzten Grund haben diese Schriften nicht gefunden; sie sind aber überholt, und wenn es auch vermessen und überheblich wäre, wollte man behaupten, daß man jetzt den Stein der Weisen und die „Quinta Essentia" alles menschlichen Denkens gefunden habe, und daß nun weitere Entdeckungen nicht mehr möglich seien, so darf man doch wohl behaupten, daß wir jetzt wissenschaftlich auf einer anderen Warte stehen, und daß es keineswegs genügt, einfach den Gehalt der Nährmittel an Eiweiß, Kohlehydraten usw. oder die sogenannte Kalorienzahl festzustellen, sondern daß noch ganz andere Momente in der Ernährungsfrage eine große Rolle spielen: Bakterien und Vitamine.

Man schätzt die Vitamineforschung allgemein falsch ein und billigt ihr ein viel zu geringes Alter zu. Faktisch ist in die breite Öffentlichkeit die Kunde von der Entdeckung der Vitamine erst vor noch nicht langer Zeit gedrungen, und kaum war diese Sensation „aktuell" geworden, so wurde auch schon die ebenso sensationelle Nachricht verbreitet, daß es einigen amerikanischen Gelehrten gelungen sei, die Vitamine künstlich herzustellen, und daß nun die Menschheit, wie der Berliner sagt, „scheene raus" sei. Es sind doch wirklich recht tüchtige Leute, diese Herren Amerikaner, und die deutschen Pressemänner, die kritiklos jede Ente, die über das große Wasser zu uns fliegt, mit Wonne aufnehmen, sind fast ebenso tüchtig. Der Ruhm der Amerikaner ließ übrigens die nordischen Europäer nicht schlummern, und wieder erschien in der Presse die Nachricht, daß es gelungen sei, Vitamine künstlich herzustellen; dänischen, nach anderer Quelle skandinavischen Gelehrten sollte es gelungen sein, Vitaminetabletten herzustellen, so daß der Mensch nun keine Sorge ums tägliche Brot mehr zu haben brauche; er habe nichts nötig, als eine Schachtel Vitamintabletten einzustecken und sei dann versorgt. Es versteht sich nahezu von selbst, daß die Verbreiter solcher Nachrichten von dem, was Vitamine sind, was sie bedeuten, und welche Rolle sie im Ernährungswesen spielen, auch nicht die leiseste Ahnung haben.

Die Lehre und Erforschung der Vitamine ist keineswegs wie ein leuchtender Meteor ganz plötzlich und überraschend aufgetaucht; man darf vielmehr behaupten, daß schon 1872 Forster in seinen Forschungen über die Nährsalze auf einen überraschenden Befund stieß. Er hatte Tauben mit Kasein und Stärke gefüttert und, obwohl diese Nährmethode nach seiner Theorie richtig sein mußte, gefunden, daß die Tiere unter Erscheinungen erkrankten, die ein typisches Bild dessen, was man heute Avitaminose nennt, boten. Das war ein klarer Hinweis darauf, daß bei dem Ernährungsprozeß doch noch andere Momente wirksam sein müssen, als der theoretisch bestimmte Gehalt an Eiweiß, Fetten, Kohlehydraten usw. Es war damit für die Forschung ein neuer Antrieb gegeben, der mit Eifer verfolgt wurde. 1881 sprach Lunin den Grundsatz aus, daß in der Milch außer den bekannten Bestandteilen noch völlig unbekannte lebenswichtige Substanzen wirksam sein müßten, über deren Natur und Wesen sich zunächst bei aller Sorgfalt auch nicht der geringste Anhalt finden lasse. Die Beriberikrankheit, die in weiten Gebieten Asiens herrschte, und der man früher wie einem Rätsel gegenübergestanden hatte, führte man nach diesen Forschungen auf einen Fehler in der Ernährung zurück, nämlich darauf, daß die von der Krankheit befallene Bevölkerung sich einseitig von Reis ernährte, und es gelang ein Jahr später dem japanischen Arzte Tabaki faktisch, die japanische Armee von dieser Krankheit einfach dadurch, daß er den Reis aus der Verpflegung ausschaltete, zu heilen. Der naheliegende Gedanke, daß Reis an sich ein schäd-

liches Nahrungsmittel sei, konnte der wissenschaftlichen Kritik trotz Beriberi nicht standhalten, und es ist besonders das Verdienst des holländischen Chemikers Eijkman, der Frage gründlich und erfolgreich nähergetreten zu sein. Schon wegen der Bedeutung, die der Reis als Handelsobjekt für Europa hat, erschien eine derartige Forschung lohnend; sie ist dann die feste Basis der Vitaminkunde und damit für die Wissenschaft bahnbrechend geworden. Es sind nun aber nicht ausschließlich Gottes Mühlen, die langsam mahlen, sondern auch sonst hat das alte Sprichwort: „Gut Ding will Weile haben", seine volle Berechtigung. Schon 1895 setzte Eijkman seine theoretischen Erwägungen in praktische Versuche um. Er ließ in 100 japanischen Gefängnissen Ernährungsproben mit Reis verschiedener Bearbeitungsgrade vornehmen. Das Resultat war überraschend. Als man den „besten" Reis, nämlich den weißen verabreichte, kamen bei noch recht zahlreichen Gefangenen Erkrankungen vor, die das klare Bild des Beriberileidens boten, von je 39 Gefangenen war einer krank. Man wählte eine andere Sorte Reis, nämlich solchen, bei dem die Silberhäutchen nur teilweise entfernt waren. Das Bild änderte sich sehr bedeutend: denn es kam nur noch auf je 416 Gefangene 1 Kranker. Wieder wurde der Reis gewechselt; man verabreichte unpolierten Reis, und nun zählte man nur noch 1 Kranken auf je 1075 Gefangene. Damit war der Beweis erbracht, daß nicht der Reis an sich gesundheitsschädlich sein konnte, sondern daß ihm nur durch die Bearbeitung Bestandteile entzogen werden, die als lebenswichtige Substanzen gelten müssen, und ohne die Reis sich nicht als ein für die Ernährung ausreichendes Produkt darstelle. Eijkman setzte seine Versuche fort. Er fand, daß Hühner, die mit Küchenabfällen aus den Beriberikrankenhäusern gefüttert wurden, dieselben Krankheitserscheinungen zeigten wie die Menschen; er fand aber auch, daß diese Krankheit durch Hinzufügen von Reispolierabfällen zum Futter geheilt werden konnte, ja daß schon die Verabfolgung eines wäßrigen Auszugs solcher Polierabfälle als Heilmittel wirkte. Er fand, daß es stets gelänge, die Krankheit, die er Polyneuritis nannte, durch Fütterung mit poliertem Reis hervorzurufen. Über Ursache der Erkrankung war auch Eijkman zunächst irrtümlicher Ansicht; er glaubte, daß durch die einseitige Stärkenahrung im Darmkanal Gifte entständen, die durch die unbekannten Bestandteile der Reiskleie kompensiert würden. Er änderte dann aber seine Ansicht dahin ab, daß durch das Polieren dem Reis notwendige lebenswichtige Substanzen entzogen würden. Das war die Basis der Vitamineforschung.

Zu etwa derselben Zeit, also ein Jahrzehnt, nachdem Eijkman seine Versuche in den japanischen Gefängnissen unternommen hatte, stellte der Engländer Hopkins fest, daß zum Wachstum Nährsubstanzen erforderlich seien, die mit den bekannten Nährstoffen nicht identisch seien, über deren Natur sich aber nichts habe ermitteln lassen. Da man sich in der wissenschaftlichen Welt überall mit diesen Fragen stark beschäftigte, waren auch amerikanische Forscher, wie Osborne und Mendel, durch praktische Versuche zu dem Ergebnis gelangt, daß bei der Verabreichung ganz reiner Nährstoffe, die doch allen An-

forderungen, die man an ausreichende Nährmittel stellen konnte, genügten, Ratten in ihrem Wachstum gehemmt blieben. Bei diesen Versuchen handelte es sich nicht um einseitige Stärke- oder Eiweißnahrung, sondern es wurde ein Gemisch gegeben. Sobald man Milchfett oder selbst von Kasein und Fett befreite Molken zufügte, stellte sich das Wachstum wieder ein. Es mußten also in der Milch Substanzen enthalten sein, die zum Gedeihen des Körpers notwendig, wenn auch wissenschaftlich noch nicht nachweisbar seien. Ein anderer Amerikaner, Mc. Collum, fand Ähnliches. Er machte ebenfalls an Ratten seine Versuche. Er verabfolgte ein Gemisch reiner Nährstoffe, die in Anlehnung an die Zusammensetzung der Milchasche gewählt waren. Auch diese Ernährung erwies sich nur dann als ausreichend, wenn sie mit einem Zusatz von Butter gegeben wurde. Noch präziser war ein deutscher Forscher, Stepp, vorgegangen. Er beschäftigte sich besonders mit der Untersuchung und Wertbestimmung der verschiedenen Fette. Wenn er Ratten mit Brot und Milch ernährte, erreichte er bei ihnen ein normales Wachstum. War die Milch mit Alkohol und Äther extrahiert worden, so blieben die Tiere sofort in ihrem Wachstum zurück. Stepp nahm natürlich an, daß diese Erscheinung auf den Mangel an Fett in der Nahrung zurückzuführen sei, und setzte gereinigte Fette zu, die jedoch nicht den geringsten Nutzen zeigten. Dieses überraschende Resultat führte ihn zu der Annahme, daß durch das Extrahieren eine lebensnotwendige Substanz entfernt worden sein müsse, es sei nicht unmöglich, daß diese unbekannte Materie im Fett gelöst sei, und daß das Fett nur als deren Träger zu gelten habe.

In der Geschichte der Vitamineforschung wird der Name des deutschen Forschers Casimir Funk immer an erster Stelle genannt werden, nicht nur weil er den Namen Vitamine ersonnen, sondern weil er als erster die „unbekannte lebensnotwendige Substanz" die er Vitamine nannte, gefunden habe, wenn die Idee, daß ein solcher geheimnisvoller Stoff vorhanden sein müsse, auch vor ihm schon aufgeblüht war. Funk ist besonders durch die Versuche und Veröffentlichungen Eijkmans bewogen worden, aus der Reiskleie den unbekannten, aber in seiner Wirkung doch erkennbaren Stoff chemisch festzustellen. Es war eine schwere Aufgabe, die er sich gestellt hatte, und die Lösung gelang ihm erst nach einer Reihe von Versuchen. Was er entdeckte, war ein kristallinisches Produkt, das sich als das richtige dadurch erwies, daß es wirklich Heilkraft gegen künstlich hervorgerufene Beriberi besaß. Funk hielt das Produkt für ein einheitliches, dessen Schmelzpunkt er ermitteln konnte. Da dieser aminartigen Charakter zu besitzen schien, und da seine Lebensnotwendigkeit erwiesen war, kam Funk dazu, das neuentdeckte „Element" Vitamin zu nennen, ein Name, dessen Berechtigung zwar angefochten wurde, weil man zweifelte, ob das heilwirkende Prinzip überhaupt Amin sei, der sich aber gleichwohl eingebürgert und erhalten hat und voraussichtlich auch erhalten wird. Daß das von Funk isolierte Produkt kein einheitlicher Stoff war, das fand der Forscher selbst; es gelang, mehrere Körper zu trennen, von denen z. B. der als Nikotinsäure identifizierbare wohl mehr als eine Verunreinigung denn als ein

Bestandteil anzusprechen war. Jedenfalls waren Vitamine festgestellt, in ihrer Wirkung erprobt und damit als lebenswichtige Substanz erwiesen. Damit konnte natürlich die Forschung nicht abgeschlossen sein, sondern sie erhielt einen neuen Ansporn; denn Funk hatte schon in seinen ersten Mitteilungen über die Vitaminwirkung auf Beriberi die Vermutung ausgesprochen, daß ganz gewiß noch verschiedene andere Krankheiten auf Vitaminmangel zurückzuführen seien. Er dachte dabei an den Skorbut, den man ja schon im 18. Jahrhundert — wohl noch etwas früher — durch eine Ernährungsänderung bekämpft und durch den Genuß von Fruchtsäften, Zitronen usw. statt mit Medizin geheilt hatte. Man konnte hier auch rückwärts konstruieren und einfach diese Nahrungsmittel, weil ihre Heilwirkung bereits bekannt war, auf das Vorhandensein von Vitaminen prüfen. Daß solche nicht bloß in der Reiskleie, sondern auch in vielen anderen Dingen enthalten sein mußten, konnte man einmal daraus, daß die meisten Menschen und auch Tiere ohne Reiskleie lebten, und ferner aus den schon oben erwähnten Versuchen anderer Forscher schließen.

Man gelangte schließlich zu der Annahme, daß es außer dem von Funk entdeckten Vitamin, das wasserlöslich ist und in Milch, Reiskleie und besonders viel in Hefe nachgewiesen war, auch ein anderes Vitamin geben müsse, und stellte ein fettlösliches, das in Butterfett und Eigelb enthalten ist, fest. Letzteres wurde als Vitamin A, das Funksche als Vitamin B bezeichnet. Zwei norwegische Forscher, Holst und Fröhlich, haben durch ihre Experimente mit Meerschweinchen nicht allein den Skorbut als eine wirkliche Avitaminose festgestellt, sondern auch gefunden, daß es außer den Vitaminosen A und B noch ein weiteres Vitamin C gibt. Es gelang der Nachweis der großen Wirkungsverschiedenheit der 3 Faktoren A, B und C. Nahrung, die viel A und B enthielt, aber frei von Faktor C war, bewirkte Skorbut, den ein Zusatz von C heilte. Weil man schließlich auch die Rachitis als Avitaminose und als Heilfaktor das Vitamin A erkannt hatte, bezeichnet man die 3 Gruppen als: antirachitisch, antineuritisches und antiskorbutisches Vitamin, eine Bezeichnung, die nicht unbedenklich und deshalb jetzt durch die Bezeichnungen A fettlöslich, B wasserlöslich und C wasserlöslich abgelöst ist.

Es ist für die Geschichte der Vitaminforschung, die ja, wie ich es nenne, zum großen Teil nur ein Vorausahnen, ein durch praktische Erfahrung bestätigtes Vorausempfinden des geheimnisvollen Nährergänzers war, nicht ohne Interesse, daß auch Pasteur Beobachtungen machte, die ihn einen Faktor erkennen ließen, der sich allerdings ihm nur in seiner Wirkung offenbarte, den aber Wildier im Jahre 1901 schon experimental benutzte. Er fand, daß einzelne Hefezellen sich in einer Nährlösung, die ein Ammonsalz als einzige Stickstoffquelle besaß, stets nur dann vermehrten, wenn ein Extrakt aus einer lebenden Substanz hinzugefügt wurde. Damals wußte man noch nichts von Vitaminen, die ja erst 6 Jahre später von Funk, wenn man so sagen will, entdeckt oder doch mit Hilfe der Phosphorwolframsäurerefraktion erhalten und mit der Bezeichnung Vitamin benannt worden sind. Wildier nannte seinen „hypothetischen Stoff“, den er nicht näher zu

bestimmen vermochte, „Bios“, eine Bezeichnung, die dem „Vitamin“ sinnlich sehr nahe kommt, wenn sie auch nicht den gleichen Gedanken aufweist. Es ist wohl der Chikagoer Forscher Roger Williams gewesen, der sich zuerst dieser Versuche Wildiers, 19 Jahre nach ihrer Bekanntgabe, erinnerte und die Vermutung aussprach, daß Wildier wohl mit dem Vitamin B experimentiert haben müsse. Das führte auf den Gedanken, den Gehalt der einzelnen Nahrungsmittel an Vitamine B aus ihrer Einwirkung auf die Entwicklung der Hefezellen folgern zu wollen. So gut diese Idee auf den ersten Blick erscheinen mag, scheitert sie doch an der Tatsache, daß die Hefe von allen bekannten Stoffen der reichste an Vitamin B ist, so daß Hefe unbedingt als Produzent dieses Vitamins, nicht aber als dessen Produkt gelten muß. Man ist deshalb zur Ermittlung des Vitamingehalts der einzelnen Nahrungsmittel auf die recht umständlichen und keineswegs von Fehlerquellen freien Tierversuche angewiesen.

Ich möchte hier vorweg betonen, daß die schon erwähnten Pressenachrichten über die geglückten Versuche, Vitamine in beliebigen Mengen künstlich darzustellen und als bequemstes Ernährungsmittel in Tablettenform zur Verfügung zu stellen, sich schon deshalb wissenschaftlich als fabelhafter Unsinn kennzeichnen, weil erstens die Vitamine überhaupt nicht Nahrungsmittel sind, die gewissermaßen in konzentrierter Form ein Ersatz für alle anderen Nahrungsmittel sein könnten, und vor allen Dingen weil es noch nicht einmal gelungen ist, die in den Lebensmitteln theoretisch festgestellten Vitamine zu extrahieren und rein darzustellen. Ja, es ist noch nicht einmal gelungen, die einzelnen Gruppen zu sondern und völlig einwandfrei zu klassifizieren. Welche Art Vitamine soll nun künstlich hergestellt sein? Noch ist man im Zweifel, ob es nicht außer den obengenannten Gruppen noch eine weitere, D, gibt. Dies wird tatsächlich von verschiedenen Forschern angenommen. Weiter ist die bekannte Wirkung des Lebertrans nicht von allen Forschern dem Vitamin A zugeschrieben, ja man hat sogar behauptet, daß der heilkräftige Faktor im Lebertran mit Vitamin A überhaupt nicht identisch sei, daß man vielmehr das Vitamin in drei fettlösliche Vitamingruppen aufzuteilen habe, von denen eine wachstumfördernd, eine Infektionen verhütend und endlich die letzte antirachitisch wirke. Man sieht hieraus schon, daß es ein Unsinn ist, Vitamin in Massen herzustellen und als alleiniges Nahrungsmittel verwenden zu wollen. Die Aufgabe der Vitamine oder, wie man sie (nach meiner Ansicht völlig unzutreffend) genannt hat, Nutramine ist eine völlig andere. Man hat den Lebertran schon sehr lange als Heilmittel verwendet und seine Wirkung dem Jodgehalt und dem Phosphor zugeschrieben, obwohl diese Ingredienzien nur in ganz geringen Dosen — Jod etwa 0,05 % — im Lebertran enthalten sind. Der Lebertran ist ein klassisches Beispiel für die Vitaminevorausahnung. Jetzt ist der hohe Vitamingehalt als die Heilwirkung des Lebertrans unbestritten. Rachitis rechnet man ebenso wie Skorbut und Beriberi zu den Avitaminosen, und diese Ansicht ist ziemlich unbestritten. Abgesehen von den Differenzen über die Natur der Lebertranvitamine nimmt man doch allgemein als Heilmittel für Rachitis Vitamin A, für Beriberi Vitamin B und für Skorbut Vitamin C an. Es ist interessant, daß man auch bei der Skorbutbehandlung von einer Vitaminvorausahnung sprechen kann. Schon im Jahre 1720 verordnete der österreichische Arzt Kramer gegen Skorbut Zitronen, Orangen und frische Gemüse. Zitronen und Orangen weisen aber den stärksten Vitamingehalt (C) auf, das jetzt als Spezifikum gegen Skorbut erkannte Vitamin C. Auch frische Gemüse zeigen reichen Vitamingehalt. Man findet unschwer in allen den Nahrungsmitteln, die schon das Altertum als besonders nährend und „verjüngend“ schätzte, den reichsten Vitamingehalt, und wenn wir wissen, daß Vitamin A bei der von Collum als Xerophthalmia bezeichneten Augenkrankheit als Spezifikum die Widerstandskraft gegen pathogene Bakterien so weit aufrecht erhält, daß selbst die künstliche kontagiöse Infektion die Krankheit nicht aufkommen läßt, daß also Vitamin gewissermaßen bakterizid wirkt, dann verstehen wir schon eher das Rühmen der jugenderhaltenden Kraft. Die Infektion erfolgte stets bei Nahrung, die frei von Vitamin A war.

Man erkennt ohne weiteres, daß die Vitaminforschung einen ungeheuren Einfluß auf unsere Ernährungslehre haben muß. Die Annahme, daß eine nach Kalorien berechnete Menge von Eiweißstoffen, Fett, Kohlehydraten und Mineralsalzen zusammengesetzte Nahrung für die normale Entwicklung eines Individuums ausreichend sei, kann nicht mehr bestehen. Man wird die Vitamine berücksichtigen und davon ausgehen müssen, daß die Pflanze, die aus den in Erde, Wasser und Luft enthaltenen Elementen sich aufbaut, uns auch die geheimnisvollen Vitamine bereitet, und daß diese erst mit der Pflanze in den Tierkörper gelangen und am reichlichsten und wirksamsten in der Milch abgelagert und gelöst werden. Je wechslungsvoller die Nährmittel, desto sicherer die Zuführung der Vitamine der verschiedenen und in allen Gruppen lebenswichtigen Faktoren, von denen C am wenigsten der Hitze widerstehen, während A und B selbst bei längerem Kochen der sie enthaltenden Gemüse usw. nicht zerstört werden. Es würde zu weit führen, hier auf alle Versuche mit Vitaminen einzugehen: Casimir Funk beruft sich schon 1912 auf nicht weniger als 1595 Originalarbeiten. Das war aber noch so ungefähr im Anfang der Vitaminforschung. So groß und bedeutungsvoll diese nun auch ist, so möchte ich doch am Schlusse meiner Betrachtung, die ja nichts sein will als eine historische Studie, nicht verfehlen, vor Übertreibungen zu warnen. Die Vitamine sind keine Zaubermittel, sie sollen ebensowenig wie die wichtigsten Nahrungsmittel die Heilmittel entbehrlich machen, und sie werden nicht die Leiden des Marasmus aus der Welt schaffen, nicht die ewige Jugend erhalten und nicht das Sterben aufhören lassen. Auch mit Vitaminen bleibt das Psalmenwort, daß das Leben 70 Jahre währt, und wenn es hoch kommt, es deren 80 werden, eine urewige Wahrheit. Werden und Vergehen im ewigen Wechsel! Aber die Pforten der Erkenntnis öffnen sich, und das Licht der Wahrheit strahlt heller und hilft uns, Fehler vermeiden.

Rudolf Quanter, Berlin.

Sozialbiologische Bemerkungen zum Strafgesetzentwurf 1925. In verschiedenen Bestimmungen sowohl des allgemeinen als auch des speziellen Teils sucht der neue Strafgesetzentwurf den sozialbiologischen Gesichtspunkten der Kriminologie und Strafrechtswissenschaft gerecht zu werden, die von der Lisztschen Forschungsrichtung vertreten werden. Elster hat die Sozialbiologie als eigenes Wissensgebiet, als „umweltbedingte Persönlichkeitslehre“ abgegrenzt und ordnet ihr die Rassenhygiene, Eugenik und Eubiotik ebenso ein wie die Beziehungen zwischen psychophysischer Persönlichkeit und sozialwirtschaftlichen Verhältnissen. Es ist klar, daß aus diesem Gesichtspunkt eine kritische Einstellung zum Strafgesetz zu erwachsen vermag, die der Biologie und Psychiatrie ebenso gemäß ist wie den Sozialwissenschaften.

Der neue Strafgesetzentwurf faßt in den Strafausschließungs- und Milderungsgründen der §§ 13, 16—19, 67 den Täter als biologische und soziale Persönlichkeit stärker ins Auge als das geltende Strafgesetz. Freilich nicht mit der letzten rassen-

biologischen Konsequenz, die auch Elster scheut: als Auslese bzw. Ausmerze biologischer und sozialer Minderwertigkeiten zu wirken, also nicht mehr zu „strafen“, sondern von der Fortpflanzung und dem Gemeinschaftsleben zu eliminieren. Mit Recht hegt Elster[1]) hiergegen die Bedenken, daß die Auslese für den zivilisierten Menschen nicht mehr allein maßgebliches Prinzip ist; daß die Vererbungsgewißheit minderwertiger biologischer Dispositionen im konkreten Falle nicht übersehbar ist, daß Umwelteinfluß, Erziehung und seelische Entwicklung auf die Aktualisierung und Hemmung von Erbanlagen einwirken. Wenn Elster in Konsequenz dieser Einwendungen gegen eine biologische Fundierung des Strafrechts freilich zu der Auffassung gelangt, die Umwandlung des Strafprinzips in ein Prinzip der sozialen Sicherung sei unmöglich, so wird man seiner Vorsicht hier nicht gern beipflichten. Seiner Kritik der Rassenhygiene in sozialpolitischer Hinsicht ist aber zuzustimmen: strafrechtliche Folgerungen, etwa hinsichtlich Unfruchtbarmachung, Zwangsabsonderung usw., sind so lange nicht möglich, als die Biologie keine sicheren Voraussagen für den Erbgang der Eigenschaften im Einzelfalle anzugeben vermag. Ja gerade dadurch, daß die Rassenhygiene die Vererbung erworbener Eigenschaften verneint, muß sie logischerweise auch alle Besserungs- und Erziehungsmaßnahmen als rassenhygienisch unwesentlich ablehnen und somit ihren rechtspolitischen Bankrott erklären. Bestehen bleibt die sozialbiologische Verschiedenheit und Verschiedenwertigkeit der Menschen, welchen der neue Strafgesetzentwurf in den Bestimmungen der Altersgrenzen nur recht schematisch-äußerlich Rechnung trägt. In der Differenzierung zugunsten der geringeren Einsicht, des Irrtums, der sozialen Beeinflussung des Täters sieht Elster ein sozialaristokratisches Prinzip am Werke, das dem sozialbiologisch Wertvolleren auch höhere strafgesetzliche Pflichten auferlegt, höhere Verantwortlichkeit zuerteilt. Mit Recht sieht er in diesem relativen Strafschutz der Minderwertigen dann eine Gefahr für die Gemeinschaft, wenn nicht stärkere Präventionen, Besserungs- und Sicherungsmaßnahmen gerade hinsichtlich dieser Gruppe geschaffen werden — was der neue Strafgesetzentwurf nur zum Teil tut. Den gleichen Einwand erhebt er gegen die Einführung der verminderten Zurechnungsfähigkeit und die dadurch gegebene Verwischung der Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit. Sein Standpunkt ist etwa der: Milde aus biologischen und sozialen (humanen) Gründen, aber Bewachung und Erziehung aus sozialbiologischen Gründen, da wir andernfalls zu äußerst unerwünschten Privilegien für Unwürdige kommen müßten. „Das Maß von Selbsterziehung, das nach sozialpädagogischen Lehren möglich ist, muß um so mehr auf den Straffälligen angewandt werden, je weniger das moderne Strafrecht infolge seiner humanen Einstellung durch Auslese (Ausmerzung der Schädlinge) einer Rassenentartung vorzubeugen in der Lage ist.“

Elster würdigt den Rechtsschutz der Familie aus sozialbiologischen Erwägungen als berechtigt. Er wendet sich freilich mit starken Argumenten gegen die im neuen Strafgesetzentwurf vorgenommene Strafzumessung, die den Ehebrecher und den Bigamierten weit härter treffe als denjenigen, der sich (§ 282) „böswillig der gesetzlichen Unterhaltspflicht entzieht“, selbst wenn „die Tat den Selbstmord oder die Tötung des Unterhaltsberechtigten (des zu versorgenden Kindes) zur Folge hätte“. Für letzteren Fall sind 3 Monate Gefängnis ausgeworfen, für Ehebruch 1 Jahr Gefängnis, für Doppelehe Zuchthaus bis zu 5 Jahren! Auch in anderen Bestimmungen dieses Teiles (§ 281) findet Elster, daß Familie und Ehe als formale Schemata stärker geschützt werden wie ihr lebendiger Inhalt und sozialbiologischer Zweck. Hinsichtlich der bevölkerungspolitisch-eugenischen Maßstäbe lassen sich die wesentlichen Bestimmungen folgendermaßen bewerten:

a) Schutz der Ehe: eubiotisch gut, eugenisch gut, quantitativ-bevölkerungspolitisch nicht durchaus gut, sozial gut;
b) Verbot des Inzests: eubiotisch gut (? Ref.), eugenisch gut (? Ref.), quantitativ-bevölkerungspolitisch gleichgültig, sozial gut;
c) Schutz der Leibesfrucht: eubiotisch non liquet, eugenisch meist schlecht, quantitativ-bevölkerungspolitisch gut, sozial meist schlecht;
d) Verbot des homosexuellen „Beischlafs“ unter Männern: eubiotisch schlecht, eugenisch gleichgültig, quantitativ-bevölkerungspolitisch gleichgültig, sozial schlecht;

[1]) Zeitschr. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft, 1925, Bd. 46, Nr. 2.

e) Gestattung des unehelichen Geschlechtsverkehrs: eubiotisch gut, eugenisch meist schlecht, quantitativ-bevölkerungspolitisch teilweise gut, sozial ganz verschieden;
f) Verbot der Kuppelei bei Minderwertigen: eubiotisch gut, eugenisch gut, bevölkerungspolitisch gleichgültig, sozial gut;
g) Verbot der Gegenstände „zu unzüchtigem Gebrauch": eubiotisch schlecht, eugenisch schlecht, quantitativ-bevölkerungspolitisch gut, sozial schlecht. Dr. A. Kronfeld, Berlin.

Fürsorge für weibliche Hausangestellte. Darunter soll nicht eine allgemeine rechtskräftige Vormundschaft für dieselben verstanden werden. Ich möchte vielmehr nach Möglichkeit vermeiden, daß sich die Gerichtsbarkeit einmischt. Es besteht aber dennoch die Tatsache, daß sich unter den Hausangestellten ein hoher Prozentsatz geistig und psychisch Minderwertiger befindet. Gleichwohl darf die Fürsorge nicht von vornherein auf die Minderwertigen eingestellt sein. Ich strebe vielmehr danach, daß man in Zusammenarbeit mit den höchstbegabten Hausangestellten eine Organisation schafft, die aus sich selbst heraus fähig sein wird, einem großen Teile der Schwachen den notwendigen Halt zu geben.

Es scheint mir ratsam, daß reifere Hausangestellte, die zur Fürsorge befähigt sind und Rednertalent haben, dann und wann Vorträge in ihrer Organisation halten. Es muß in jedem Stadtviertel ein geeigneter Treffpunkt geschaffen werden. Die Vorträge der Hausangestellten müssen selbstverständlich durch wissenschaftliche Vorträge ergänzt werden. Man muß dabei an Abwechslung denken, um den Hörerkreis nicht zu ermüden. Es wäre erfreulich, wenn sich Wissenschaftlerinnen aller Fakultäten dabei beteiligen würden. Einen ganz besonderen Wert aber muß man auf gemeinverständliche medizinische Vorträge legen. Allgemeine Gesundheitslehre mit besonderer Berücksichtigung der Schäden, die durch Geschlechtskrankheiten, Tuberkulose und Trunksucht entstehen, ist erforderlich. Es liegt in dem Wesen des sexuellen Empfindens, daß die einzelnen Menschen für Fragen, die sie persönlich angehen, nach einer privaten Aussprache streben. Ich habe vorgeschlagen, daß man die Beratungsstellen für Geschlechtskrankheiten zu Beratungsstellen für sexuelle Fragen erweitere. Zu meiner Freude hat die Hamburger Ortsgruppe des Deutschen Bundes für Mutterschutz im Januar 1924 eine Sexualberatungsstelle in Hamburg eingerichtet (Ref.: Dr. Georg Manes, Ärztl. Vereinsblatt, 1. II. 1925, Nr. 1334 und 21. IV. 1925, Nr. 1342). Aus den Erfahrungen, die man dort macht, können wir auch für die entsprechenden, voraussichtlich notwendigen Beratungen im Kreise der Hausangestellten lernen, wenn auch in Hamburg hauptsächlich verheiratete Frauen zur Beratung kamen. Es bleibt ferner zu berücksichtigen, daß wir es bei einem großen Teile der Hausangestellten mit Psychopathen und Schwachsinnigen zu tun haben. Es wäre deshalb ratsam, wenn Ärztinnen, die in wissenschaftlicher Fürsorge geschult sind, bei diesen Beratungen an erster Stelle mitwirken würden.

In der Organisation der Hausangestellten darf die Wissenschaft im allgemeinen Umgange mit den Mädchen nicht im Vorrange stehen. Es muß vielmehr im kleinen Rahmen schöne Geselligkeit gepflegt werden. Auch Kunstdarbietungen dürfen nicht fehlen.

Die ganze Entwicklung wird sich mit Rücksicht auf den großen Prozentsatz Minderwertiger sehr schwierig gestalten. Wer Einblick in diese Verhältnisse hat, wird zugeben, daß es wünschenswert erscheint, wenn alle diejenigen, die sich aktiv an der Führerschaft beteiligen, soweit es ihr eigenes Tätigkeitsgebiet erfordert, in Fürsorge geschult wären. Der ganze Bau muß getragen werden von den Stützen der „sozialen Psychiatrie", und der „Heilpädagogik". Auf dem letzteren Arbeitsgebiete hat Dr. Else Voigtländer eine anerkannte Stellung erlangt. Sie hat ihre Erfahrungen, die sie im Heilerziehungsheim Kleinmeusdorf bei Leipzig gemacht hat, in Gemeinschaft mit dem Psychiater Dr. Gregor veröffentlicht in dem Werke:

„Die Verwahrlosung, ihre klinisch-psychologische Bewertung und ihre Bekämpfung“ (Berlin 1918, Verlag von S. Karger).

Zusammenfassend sagen die beiden Herausgeber (S. 565): „Die Erfolge haben zur Voraussetzung, daß die zur Fürsorgeerziehung geeigneten Zöglinge in eine Erziehungsanstalt aufgenommen werden, in welcher nach Erfahrungen, welche die Psychiatrie und das Studium der Verwahrlosungsformen ergibt, eine Schichtung der Fälle vorgenommen wird und die so abgegrenzten Gruppen räumlich getrennt, individualisierend erzogen werden.“

Erfahrungen, die man im Anstaltsbetriebe macht, müssen auch eine gewisse Berücksichtigung bei der Führung der Jugend im öffentlichen Leben finden. — Mit welchem Publikum wir es in der Fürsorge zu tun haben, in der wir den Stand der Hausangestellten stark vertreten finden, das sagt Dr. Helenefriderike Stelzner in trefflichen Worten in ihrem Buche: „Die psychopathische Konstitution und ihre soziologische Bedeutung“ (Berlin 1911, Verlag S. Karger. Auflage vergriffen). Stelzner baut auf Erfahrungen und Studien auf, die sie in einem Magdalenenstift in Berlin gemacht hat. Wenn sich auch in Berlin die Schäden in verstärktem Maße geltend machen, so sind im Prinzip die Ursachen zur Verwahrlosung doch überall die gleichen. Man liest (S. 42): „Die für die Fürsorgezöglinge gleichmäßige und hohe tuberkulöse Belastung steht in innigstem Zusammenhang mit dem Milieu, dem die Mädchen entstammen. Nicht die Tuberkulose ist es, welche zur Produktion debiler und sonst psychisch abnormer Individuen führt, ja diese Kausalbeziehung ist fast Null; aber alle Arten tuberkulöser Erkrankungen gedeihen auf demselben Sumpfboden, dem jene Individuen entstammen, und je nach Auswahl entnimmt das Einzelwesen aus der Pandorabüchse der Erblickeit diesen oder jenen Keim; handelt es sich doch nur in den seltensten Fällen um einfache Belastung, viel öfters finden sich unheilvoll verwoben psycho- und neuropathische Anlagen, Alkoholismus, Tuberkulose, ethische Defekte u. a. m. So sind diese armen Geschöpfe eingefangen in einem Netz von allerlei hereditären verderblichen Einzelheiten, das durch das ungünstige Milieu noch verdichtet wird und aus dem es kein Entrinnen gibt; denn schwerer als die Erde zieht es herab, und nur außergewöhnlich günstige äußere Verhältnisse und Zufälligkeiten sind imstande, den Weg nach unten aufzuhalten.“

Diese notwendigen „außergewöhnlich günstigen äußeren Verhältnisse“ dürfen wir nicht von dem Spiel des Zufalls abhängig machen. Vielmehr soll die Organisation, der ich das Wort rede, den Mädchen über die Schäden hinweghelfen, die von ihrem Elternhause her an ihnen haften, und die sie auch unter den günstigsten Dienstverhältnissen ohne sachgemäße Fürsorge nicht abzustreifen oder zu überwinden vermögen.

Die jetzt beabsichtigten sozialpädagogisch-gesellschaftlichen Fürsorgebestrebungen für diese Mädchen können nur zu einem Ziele führen, wenn es uns mit Entgegenkommen der Hausfrauen gelingen wird, die Mädchen an ihren freien Nachmittagen in geeigneter Weise zu gruppieren.

Bei dem großen Interesse, daß die Frauenbewegung dem Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten entgegenbringt, ist von vorn herein eine glückliche Lösung dieser Frage zu erwarten. Wenn ich auch selbstverständlich voraussetze, daß die Mädchen, die unter dem Schutze der Organisation stehen, als mit Geschlechtskrankheiten frisch Infizierte nicht in Stellung bleiben, so müssen wir doch im Auge behalten, daß die Geschlechtskrankheiten im Grunde genommen nur eine sekundäre Erscheinung sind, und daß es vor allem darauf ankommt, die Mädchen vor einem wahllosen, wilden Geschlechtsverkehr zu behüten. Das ist nur unter Berücksichtigung aller Fürsorgeforderungen möglich. Trotzdem wird man auch bei dem einwandfreiesten fürsorglichen Vorgehen nicht immer das gewünschte Ziel erreichen. In solchen Fällen bleibt nur eine Ausschließung aus der Gruppe der berufstätigen Hausangestellten möglich und ist eine Einweisung in eine geeignete Fürsorgeanstalt dringend erforderlich. Diese Forderung erstreckt sich selbstverständlich nur auf sittlich und moralisch entartete Mädchen; sie darf keine Anwendung finden auf im übrigen gut geartete Sonderlinge. Eine vermehrte Aufmerksamkeit müssen wir denjenigen Mädchen schenken, die bereits in Fürsorge waren. In dieser Gruppe werden wir nicht nur mit sittlich Gefährdeten zu tun haben, sondern auch mit solchen, die größere oder kleinere Verbrechen begangen haben,

Die Straffälligkeit wird im allgemeinen in dem Rahmen leichter Vergehen bleiben, wenn wir es verstehen werden, die Mädchen vor dem Anschluß an Zuhälter

und Verbrecher zu bewahren. Schwachsinn, mangelnde Aufsicht und Versuchung durch Reizobjekte sind die hauptsächlichsten Ursachen zu den gelegentlichen Diebstählen. Wie jugendliche Frauen zu Diebstählen kommen, das kennzeichnet Helene-friderike Stelzner vortrefflich in ihrer Arbeit: „Warenhausdiebstähle der Jugendlichen und deren Äquivalent" (Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie, Bd. 62, Berlin 1920).

Sie schreibt (S. 211): „Es will tatsächlich so scheinen, als ob die kleinen Diebinnen vielfach das ganze behagliche Milieu einpacken möchten und den Brauchwert zunächst nicht in Betracht ziehen, wie es ja auch zahlreiche Käuferinnen gibt, die alles, was sie sehen, erstehen möchten. Natürlich täuscht auch die dekorative Aufmachung die Diebe häufig über die Natur der ausgelegten Gegenstände. Mit Vorliebe nahmen aber normale und anormale jugendliche Warenhausdiebinnen Taschentücher, Luxuswäsche, illustrierte Postkarten, Blusen, Spitzen, Handschuhe, Krawatten, Bijouterien, Pelzwaren und Spielzeug. Viel seltener, nur in je 1—2 Fällen, wurden praktische Wäsche, Stiefel, Mäntel, Taschen, Schürzen, Tischdecken, Bücher, Kaffeekannen, silberne Bestecke, ganz vereinzelt aber Eßwaren (Schokolade und Wurst) gestohlen. Selbst die höhergradig Schwachsinnigen haben niemals Dinge genommen, auf die der Geschmack heranwachsender Mädchen nicht physiologisch eingestellt wäre."

Wie die Putzsucht die Hauptveranlassung zu Diebstählen jugendlicher Frauen wird, so scheint nach meinen Beobachtungen der Trieb zum Genusse von Naschwaren und Leckereien jeder Art die vorwiegende Schwäche des jugendlichen Weibes zu sein, die zu seiner Abhängigkeit von Zuhältern und anderen Ausbeutern des weiblichen Körpers führt. Unmengen von Genußmitteln bester Qualität werden während der Zeit der Internierung geschlechtskranker Prostituierten von den zweifelhaften Unternehmern an den Türen der betreffenden Krankenanstalten für die traurigen Opfer sexuellen Unternehmertums abgegeben. Die Mädchen sind von diesen Huldigungen geradezu beglückt. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß diese Aufmerksamkeiten den Fortbestand der Abhängigkeit dieser im psychischen Sinne anlehnungsbedürftigen Frauen von ihren Ausbeutern erhält und sogar verstärkt.

In dem Rahmen dieser Besprechungen möchte ich auch hinweisen auf die „Studien zur Erziehungsarbeit an verwahrlosten Mädchen", von Dr. Hildegard von Heimann (Schriften zur gesamten Strafrechtswissenschaft, H. 5, Verlag W. Gente, Hamburg 1924). Verfasserin, die ihre Studien in Hamburg-Ohlsdorf an einer Fürsorgeabteilung für geschlechtskranke Mädchen gemacht hat, stellt die Forderung, daß eine solche Ansicht möglichst frei von psychiatrischem Einflusse gehalten wird. Unter Berücksichtigung dessen, daß die Insassinnen der Anstalt hauptsächlich ehemalige Dienstmädchen sind, schreibt sie (S. 46): „Mir scheint, daß die meisten Mädchen dann Dienstmädchen werden, wenn sie zu nichts anderem taugen — daß der Beruf eines Dienstmädchens der weibliche ungelernte Beruf an sich ist, in dem ein Mädchen, auch wenn für sie auf dem ganzen übrigen Arbeitsmarkt, in den Fabriken und Kontoren, keine Stelle frei ist, immer noch Unterkommen findet, auch dann, wenn sie selbst hier nichts Ordentliches leisten kann." Von Heimann glaubt, diese Schäden einfach durch pädagogische Maßnahmen und Berufserziehung ausgleichen zu können. Sie gibt zwar zu, daß ein Zusammenarbeiten mit Psychiatern eine Grundbedingung ist, sagt aber weiter (S. 47): „Notwendig ist für die Behandlung und Erziehung von Fürsorgezöglingen und ganz besonders von Mädchen nicht so sehr eine psychiatrische Schulung, die einem jeden Individuum gegenüber eine genau seiner krankhaften Veranlagung entsprechende Diagnose lehrt, sondern die erzieherische Schulung, die das Wesen und die Seele des einzelnen menschlich erkennen, verstehen und auf sie eingehen lehrt, auch wenn diese dem normalen Wesen zunächst fremd erscheinen und ein unendliches Maß von Geduld erfordern. — Sie gibt zu, daß die Psychiater auf die Krankhaftigkeit des Seelenzustandes der Fürsorgezöglinge hingewiesen und daß dadurch die Erziehung die individuelle, vorsichtige Behandlung gelernt habe, die nun aber allen, sowohl den ernstlich psychopathisch veranlagten wie auch den überreizten, den falsch erzogenen und den normalen Fürsorgezöglingen zugute komme und kommen solle und eine Aussonderung der leichten Psychosen überflüssig mache. Sie stellte die Frage: „Weshalb werden denn alle nervösen und zu Disharmonie neigenden Kinder aus besser situierten Kreisen meistens auch ohne besondere psychiatrische Behandlung lediglich durch Schonung, Pflege und Eingehen auf ihre Sonderart in so vielen Fällen zu normalen, tüchtigen

Menschen erzogen? Weshalb fällt die Gefährlichkeit der Psychopathie nur bei den „verwahrlosten“ und deshalb verwahrlosten Kindern der weniger günstig situierten Kreise auf und tritt fast ausschließlich nur hier in die Erscheinung?“

Bei näherem Zusehen liegen die Dinge auch in besseren Kreisen ganz anders. Zu dieser Frage habe ich in der „Umschau“ Stellung genommen in einem Aufsatze: „Erziehung während der Entwicklungjsahre“ (Nr. 35, 4. September 1920). Einige Worte, die ich damals schrieb, scheinen mir am geeignetsten zur Widerlegung der v. Heimannschen Auffassung, besonders da dieselben damals gar nicht als Antwort auf einen Angriff auf die Psychiater gedacht waren. Man liest: „Die Übergänge von einer normalen jugendlichen Extase oder einem normalen jugendlichen Träumen zu einer anormalen geistigen Veranlagung verwischen sich oft, so daß es auch für einen geübten Nervenarzt schwer fallen kann, zu entscheiden, ob man mit einem vollwertigen oder anormalen Individuum zu tun hat. Es ist in allen Zweifelsfällen für die Eltern ratsam, einen Nervenarzt zur Beratung heranzuziehen, der nach längerer Beobachtung den Rat zu geeigneten erzieherischen Maßnahmen geben kann. Bei geistig vollwertigen, aber schwer erziehbaren Jugendlichen genügt in vielen Fällen ein Milieuwechsel, um die Unebenheiten ihres Charakters auszugleichen. Andererseits wird es notwendig — mehr als es bisher geschehen ist — Jugendliche mit beginnenden Geisteskrankheiten aus dem Kreise ihrer Jugendfreunde zu entfernen; denn sie üben gerade in sexueller Beziehung häufig einen verheerenden Einfluß auf ihre Altersgenossen aus. Sie müssen in Anstalten oder in kleinen Kreisen unter eine geeignete psychiatrische Führung gebracht werden. Es können dann Psychopathen oft zu brauchbaren Bürgern heranreifen, während bei einem Verbleiben im Elternhause diese gefährdeten Jugendlichen in den meisten Fällen zu Existenzen heranreifen, die im Leben versagen oder scheitern.“

Von Heimann hat Beobachtungen in den besseren Ständen herangezogen, um die Mitarbeit der Psychiater an der Fürsorge der verwahrlosten Jugend der Volksklasse möglichst abzulehnen. Ich ziehe dagegen Beobachtungen im Kreise der besseren Stände heran, um zu sagen, daß man ungeachtet der besten erzieherischen Maßnahmen im Interesse eines Wohlergehens der Jugend mehr, als es bisher üblich ist, den Rat des Psychiaters hören soll, und daß es vielfach das beste ist, wenn schwer erziehbare Jugendliche ganz unter psychiatrischer Führung heranwachsen. Ich würde es als einen Mangel an Edelmut empfinden, wenn ich der verwahrlosten Jugend der Volksklasse mit anderen erzieherischen Grundsätzen entgegentreten würde als den schwer erziehbaren Jugendlichen besserer Stände.

Im übrigen aber werden wir durch eine Organisation der Hausangestellten manche Einweisungen in eine Fürsorgeanstalt verhüten. Unsere erstere Stellungnahme zu Schädlingen muß einzig und allein diktiert werden von den Erfahrungen, die wir innerhalb dieses Standes selbst machen.

Soweit es die wissenschaftliche Fürsorge angeht, so hat man niemals danach getrachtet, die Erziehung auf den psychischen Schäden aufzubauen. Ganz im Gegenteil ging ihr Bestreben dahin, wertvolle Veranlagungen so sehr zur Auswirkung zu bringen, daß mit ihrer Hilfe die Schwächen überwunden oder zum mindesten eingeschränkt werden. Die Schulung im Interesse der Entfaltung wertvoller Kräfte ist nicht Sache des Psychiaters; aber die notwendige Berücksichtigung der Schwächen der Zöglinge fordert ein ständiges Zusammengehen der beiden Disziplinen. Das sind Gesichtpunkte, die man im Auge behalten muß, wenn man an eine Organisation der Hausangestellten denkt.

Feste Vorschläge kann man zunächst nicht machen. Man muß auf diesem schwierigen Arbeitsgebiete in friedlicher Zusammenarbeit schrittweise vordringen. Wenn wir diese Gesichtspunkte beobachten, dann wird eine Organisation der Hausangestellten voraussichtlich Wertvolles im Sinne der sittlichen Höherentwicklung des Gemeinschaftswesens leisten. Dr. J. Bender, Frankfurt a. M.

Die Geschlechtsverteilung in den Berliner Verwaltungsbezirken. Nach dem Maibericht des Statistischen Amtes der Stadt Berlin, der die ersten vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 16. Juni d. J. enthält, entfielen in ganz Berlin heutigen Umfanges 117,0 weibliche auf 100 männliche Personen überhaupt, also ohne Unterscheidung nach dem Alter. Diese Ziffer von 117,0 bedeutet einen kleinen Rückgang gegenüber der entsprechenden von 120,0 im Jahre 1919, die ja durch den Krieg und seine Folgeerscheinungen besonders stark beeinflußt war. Es scheint sich also mit der Zeit eine Anpassung des jetzt numerisch stärkeren weiblichen Geschlechtes (man darf es keinesfalls mehr das „schwache" nennen!) an das männliche anzubahnen, eine Anpassung, die zweifellos schon aus Gründen der weiblichen Ehemöglichkeit sowie der mit ihr im engen Zusammenhange stehenden außerhäuslichen Berufstätigkeit der Frau zu begrüßen ist. Man darf daher auf die weitere Entwicklung dieser Erscheinung, also die allmähliche Angleichung der numerischen Stärke des weiblichen Geschlechtes an das männliche, wie sie vor dem Kriege bestanden hat, mit Recht gespannt sein. Sie ist natürlich auch abhängig von der Verschiedenheit der Geburt und der Sterblichkeit der beiden Geschlechter sowie von ihren Veränderungen, die ihrerseits wieder durch die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse bedingt sind.

Nun wird die obige Ziffer von 117,0 weiblichen auf 100 männliche Ortsanwesende in Berlin heutigen Umfanges bezeichnenderweise von 7 Berliner Verwaltungsbezirken überschritten, nämlich von:

Wilmersdorf	mit	142,7
Zehlendorf	„	135,0
Schöneberg	„	131,6
Charlottenburg	„	124,7
Steglitz	„	123,6
Kreuzberg	„	118,6
Tiergarten	„	118,0

Die anderen Bezirke zeigen Ziffern unter 116,0; die kleinste findet man in Spandau, dem Arbeiterbezirk, mit 104,1.

Betrachtet man die 7 Bezirke mit überdurchschnittlichem Anteil der weiblichen Bevölkerung, so findet man bezeichnenderweise, daß die ersten 5 durchweg westliche, also wohlhabende sind. Bei ihnen spielen zweifellos die weiblichen Dienstboten eine Rolle, ganz abgesehen natürlich von den allgemein mitsprechenden Kriegsverlusten. Freilich wird man die weiteren bevorstehenden Auszählungen nach dem Alter und Beruf, und zwar sowohl dem Militär- wie dem Zivilberuf, abwarten müssen, um schlüssige Folgerungen aus der Sachlage ziehen zu können. Immerhin erscheint der Anteil der Wilmersdorfer weiblichen Ortsanwesenden mit beinahe 143 auf 100 männliche bereits jetzt ausgesprochen hoch. Denn es ist zu erwarten, daß er sich für die zur Fortpflanzung wichtige Altersklasse von 20—30 oder 20 bis 35 Jahre noch bedeutend verstärkt. Das würde zweifellos ein wenigstens vorläufig notwendiges Ledigbleibenmüssen vieler heiratsfähiger Wilmersdorferinnen zur Folge haben mit allen seinen zumeist unerfreulichen

Begleiterscheinungen. Was hier für Wilmersdorf im einzelnen ausgeführt wurde, gilt mehr oder weniger nicht nur von den übrigen obigen 7 Bezirken, sondern auch von so mancher anderen preußischen und deutschen Großstadt. Denn als solche sind ja fast alle Berliner Verwaltungsbezirke ihrer Beschaffenheit nach offenbar aufzufassen und anzupassen. Wir werden über weitere Ergebnisse der in Arbeit befindlichen Auszählungen und Auswertungen an dieser Stelle fortlaufend berichten. Dr. Hans Guradze.

Berlins Bevölkerungsentwicklung im 1. Halbjahr 1925. Die Angaben, welche sich hierüber in Nr. 28 der Berliner Wirtschaftsberichte (herausgegeben vom Statistischen Amte der Stadt Berlin) finden, sind nicht nur allgemein volkswirtschaftlich von Bedeutung, sondern verdienen auch die Aufmerksamkeit der sozialhygienisch gerichteten Kreise.

Um mit dem für diese Zeitschrift wohl Wichtigsten zu beginnen: die Zahl der Eheschließungen hat in der Berichtszeit im Vergleich zum 1. Halbjahr 1924 zugenommen, nämlich von 14363 auf 15919 oder von 7,2 auf 7,8 °/₀ der Bevölkerung, auf 1 Jahr berechnet. Freilich, wieviel Ehescheidungen diesen Eheschließungen gegenüberstehen, darüber erfahren wir vorläufig noch nichts, wohl erst nach Ablauf des ganzen Jahres. Man darf auf diese Zahlen um so gespannter sein, als gerade Berlin an den Ehescheidungen Preußens und Deutschlands bedeutend stärker beteiligt ist, als es seiner Einwohnerzahl im großen entspricht. Immerhin ist die Zunahme der Eheschließungen im ganzen kein schlechtes Zeichen für die Lage und Gesinnung der Bevölkerung, vorausgesetzt, daß die beiderseitigen Erstehen im Sinne des Heiratens von Jungfrauen und Junggesellen (sit venia verbo!) nicht abgenommen haben, was sich ebenfalls erst später ergeben wird.

Sodann ist auch die Zahl der Geborenen gestiegen, und zwar die der Lebendgeborenen von 20352 auf 25231 oder um 24,0 °/₀, die der Totgeborenen von 824 auf 1030 oder um 25,0 °/₀, also entsprechend den Lebendgeborenen. Da gleichzeitig die Sterbefälle (ohne Totgeborene) von 25988 auf 23612 oder um 9,1 °/₀, mit infolge des vergangenen milden Winters, gesunken sind, ergibt sich nach längerer Unterbrechung wieder ein Geburtenüberschuß für die Reichshauptstadt, und zwar um 1619 oder 0,8 °/₀₀ der Bevölkerung, wieder auf das Jahr bezogen, bei 12,3 °/₀₀ Lebendgeborenen und 11,5 °/₀₀ Gestorbenen (ohne Totgeborene) gegenüber 10,2 und 13,0 °/₀₀ im 1. Halbjahr 1924. Daß bei der vermehrten Geburtenzahl die Säuglingssterblichkeit absolut zugenommen hat, von 2182 auf 2363 Sterbefälle, ist weiter kein Wunder; jedoch starben auf 100 Lebendgeborene und das Jahr bezogen 10,9 Kinder im 1. Lebensjahre gegenüber 11,5 im gleichen Zeitraum 1924. Ob der augenblicklichen Hitzwelle viele Kleinste der Kleinen zum Opfer fallen, wird sich noch zeigen; vielleicht, oder sagen wir: hoffentlich geschieht es aus dem Grunde nicht, weil wir in und nach dem Kriege anstatt des bis dahin die Regel bildenden Sommergipfels der Säuglingssterblichkeit einen ausgesprochenen Winterhöhepunkt zu verzeichnen hatten (vgl. Vierteljahrsberichte des Statistischen Amts der Stadt Berlin, 1923, Nr. 3, Anhang). Die ebenfalls später erfolgende Gliederung der gestorbenen Säuglinge nach ehelichen und unehelichen wird dartun, inwieweit die in den letzten Jahren für die unehelichen ungünstige Spannung der Sterblichkeit zwischen beiden Arten angehalten hat. Von den allgemeinen Todesursachen zeigt vor allem die Tuberkulose einen merklichen Rückgang, von 3139 Sterbefällen im 1. Halbjahr 1924 auf 2563 im gleichen Zeitraum 1925, also um 576 oder 18,3 °/₀. Auf das Jahr und Zehntausend der Bevölkerung ergibt sich eine Tuberkulosesterbeziffer von 12,5 im 1. Halbjahr 1925 gegenüber 15,7 entsprechend 1924.

Die Bevölkerung Berlins selbst stellte sich nach der Fortschreibung vom 1. Juni 1925 auf 4136000 gegenüber 4125000 am 1. Mai 1925 und 4087000 im Januar 1925. Mithin scheint es, als ob Berlin trotz des ersten Volkszählungsergeb-

nisses von nur 3970000 am 16. Juni d. J. doch eine 4-Millionen-Einwohner-Stadt ist und bleibt.

Übrigens beabsichtigen wir, die Ergebnisse der deutschen Volkszählung unseren Lesern nach und nach in kleineren Einzelaufsätzen vorzuführen zur Beurteilung des Bevölkerungsproblems, besonders in seinen sozialhygienischen Auswirkungen. Dr. Guradze.

Die Ergebnisse der Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16. Juni 1925 in ihrer sozialhygienischen Bedeutung.

1. Die Geschlechtsverteilung.

Soweit die Ergebnisse der letzten Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16. Juni d. J. vorliegen [1]), sind sie im einzelnen nur als vorläufige zu betrachten. Denn die allerorten erfolgende Nachprüfung der Zählpapiere einschließlich der Kontrollisten und der aus ihnen hergestellten Gemeindebogen wird gewiß so manche Berichtigung und Ergänzung mit sich bringen. Jedoch dürften sich hierdurch die Hauptlinien der Entwicklungsrichtung nicht wesentlich verändern, so daß man sie schon jetzt ruhig betrachten und bewerten darf.

Da interessiert uns hier wohl in erster Reihe die Geschlechtsverteilung. Innerhalb der heutigen Grenzen des deutschen Reiches, die gegenüber der Vorkriegszeit um rund 71 Milliarden Quadratmeter und 7 Millionen Einwohner kleiner sind, und ohne das Saarrevier mit rund 750000 Einwohnern wurden in Millionen ermittelt:

Zählungstermin	Einwohner insgesamt	Davon männlich	Davon weiblich
1. Dezember 1910 . .	57,8	28,5	29,3
8. Oktober 1919 . .	59,2	28,2	31,0
16. Juni 1925	62,5	30,2	32,3

Hieraus ergibt sich als Zunahme oder Abnahme (—) der Bevölkerung:

Zeitraum	Überhaupt		Davon männlich		Davon weiblich	
	Millionen	%	Millionen	%	Millionen	%
1910—1919	1,4	2,4	— 0,3	— 1,1	1,7	5,8
1919—1925	3,3	5,6	2,0	7,1	1,3	4,2
1910—1925	4,7	8,1	1,7	5,9	3,0	10,2

Hierzu ist im allgemeinen zu bemerken, daß bei der Zählung vom 8. Oktober 1919 noch ein großer Teil deutscher Kriegsteilnehmer, also zumeist Männer, sich in feindlicher Gefangenschaft befand, etwa 400000. Ferner erfolgten nach dem 8. Oktober 1919 zahlreiche Ausweisungen und freiwillige (oder auch unfreiwillige) Abwanderungen aus dem abgegebenen Gebieten. Zu diesen und ähnlichen „trockenen" Wanderungen, die statistisch nicht übersehbar sind, treten die überseeischen hinzu,

[1]) Vgl. Wirtschaft und Statistik, 1925, Nr. 13.

die sich von 1919—1925 auf rund 272000 Personen, und zwar 158000 männliche und 114000 weibliche Ausgewanderte stellten.

Daß ferner die letzte Zählung vom 25. Juni d. J. in den Sommer, also die Zeit der Reise einschließlich der Geschäfts- und Saisonfahrten sowie des Urlaubs fiel, spielt für die Betrachtung des Deutschen Reiches als Gesamtheit weniger eine Rolle als für Vergleiche von Reichsteilen untereinander und mit dem ganzen Reiche, auf die wir daher zunächst verzichten wollen, bis Zahlen über die eigentliche Wohnbevölkerung im Gegensatze zur Aufenthaltsbevölkerung vorliegen.

So hat sich das Geschlechtsverhältnis im ganzen Reiche, mit infolge des Krieges, stark verschoben. Es entfielen nämlich in Deutschland auf 100 männliche Einwohner weibliche:

1910: 102,9; 1919: 110,1; 1925: 107,1.

Das bedeutet: starkes Anwachsen des weiblichen Anteils gegenüber dem männlichen bis 1919, sodann — mit veranlaßt durch die bereits erwähnten Wanderungen einschließlich der zurückkehrenden Kriegsgefangenen — Nachlassen der Zunahme.

Jedoch spielt auch die Veränderung der natürlichen Bevölkerungsbewegung mit. So entfielen, ohne Berücksichtigung der Altersklassen, auf 100 weibliche Gestorbene männliche: vor dem Kriege 107,4, hingegen von 1919—1925: 101,3. Für letzteren Zeitraum handelt es sich um 5,07 Millionen Gestorbene überhaupt, darunter 2,55 Millionen männliche und 2,52 Millionen weibliche. Auch die Geburtenquoten haben sich stark verändert. So entfielen Knaben auf 100 lebendgeborene Mädchen: von 1909—1913: 106,1, hingegen von 1919—1925: 107,8. In letzterem Zeitraum wurden überhaupt 8,32 Millionen Kinder geboren, davon 4,31 Millionen Knaben, 4,01 Millionen Mädchen.

Das ergibt für die Zeit 1919—1925 einen Geburtenüberschuß in Deutschland von 1,76 Millionen männlichen und 1,49 Millionen weiblichen Personen, d. h. 270000 mehr männlichen als weiblichen. — Natürlich ist der im ganzen 7,1 % starke Frauenüberschuß von größter Bedeutung für die soziale Hygiene und damit zugleich für das Wirtschaftsleben überhaupt. Man denke in diesem Zusammenhange nur an die Eheschließungsmöglichkeiten und die mit durch sie bedingte weibliche Erwerbstätigkeit. Jedoch braucht man zur Beurteilung dieser Erscheinungen unbedingt die Altersgliederung der Bevölkerung, die erst bei weiterer Bearbeitung der Ergebnisse der Volks-, Berufs- und Betriebszählung vorliegen wird.

2. Die Großstadtentwicklung.

Wie wir bereits im 1. Aufsatz über die Geschlechtsverteilung betont haben, handelt es sich zunächst nur um vorläufige Ergebnisse der diesjährigen Sommerzählung.

Dies vorausgeschickt, wurden am 16. Juni rund 16½ Millionen Einwohner oder 26,2 %, also über ¼ der deutschen Gesamtbevölkerung, in Großstädten, d. h. Gemeinden mit über 100000 Einwohnern, ermittelt.

Nachstehende Übersicht zeigt die Entwicklung der Großstädte seit der Reichsgründung[1]):

[1]) Vgl. Wirtschaft und Statistik, 1925, Nr. 13.

Zählungsjahr	Zahl der Großstädte	Einwohnerzahl in Millionen	Prozente der Reichsbevölkerung
a) unter Zugrundelegung des jeweiligen Gebietsstandes des Reiches und der Großstädte:			
1871	8	2,0	4,8
1880	14	3,3	7,2
1890	24	5,6	11,4
1900	23	9,1	16,2
1910	48	13,8	21,3
b) unter Zugrundelegung des Zählgebiets von 1925 und des jeweiligen Gebietsstandes der Großstädte:			
1910	44	13,2	22,9
1919	46	14,1	23,8
1925	45	16,4	26,2
c) unter Zugrundelegung des Zählgebiets von 1925 und des heutigen Gebietsstandes der Großstädte:			
1910	45	15,2	26,3
1919	45	15,6	26,3
1925	45	16,4	26,2

Hierzu ist zu bemerken, daß durch Bildung der neuen Stadtgemeinde Berlin (Gesetz vom 27. April 1920) die Zahl der Großstädte um fünf abgenommen hat; dagegen sind 4 Großstädte neu hinzugekommen, nämlich München-Gladbach, Wiesbaden, Oberhausen und Ludwigshafen a. Rh. Unsere Zahlen zeigen, daß sich seit der Reichsgründung der Anteil der Großstadtbevölkerung an der gesamten Reichsbevölkerung weit mehr als verfünffacht hat, von 4,8 auf 26,2 %. Es ist dies eine nicht allzu begrüßenswerte Erscheinung. Man denke nur an die Wohnungsnot, die allgemeine Teuerung, die Schwierigkeit der Ernährung der Großstädte sowie, damit im engsten Zusammenhang stehend, die allgemeine Zunahme der Kriminalität, von der der Abtreibungen ganz zu schweigen. Jedoch scheint die weitere Großstadtbildung fast unabwendbar zu sein, denn beispielsweise im Räumungsgebiet an der Ruhr, in dem nicht weniger als 11 Großstädte, also rund $^1/_4$ aller deutschen Großstädte überhaupt liegen, bereitet sich die Bildung einer weiteren Millioneneinwohnergemeinde, der Ruhrstadt, langsam aber sicher vor, zumal die 11 dortigen Großstädte bereits jetzt zusammen über $2^1/_2$ Millionen Einwohner zählen.

Im Zeitraum von 1919—1925, um nur diesen zu betrachten, haben, immer unter Berücksichtigung der diesmaligen Sommerzählung, die infolge der Reise- und Geschäftsverkehrszeit zu unsicheren Einzelergebnissen so lange führt, bis Angaben über die Wohnbevölkerung vorliegen werden, bis auf Kiel, Mülheim a. d. R. und Mainz alle Großstädte an Bevölkerung zugenommen, und zwar zumeist recht erheblich. Bei Kiel mit 5,3 % Abnahme spielt zweifellos der Untergang der Marine stark mit; bei Mülheim a. d. R. mit 2,1 % und Mainz mit 0,4 % Rückgang kommen wohl besondere örtliche Wanderungsverschie-

bungen in Betracht. Sonst sind, wie bereits erwähnt, große Zunahmen zu bemerken, so in Hamborn mit 14,9 %, Duisburg mit 11,4 % und Ludwigshafen a. Rh. mit 10,3 %. Saarbrücken, das sich unter den 45 Großstädten unserer Übersicht nicht befindet, hat im betrachteten Zeitraum um 13,0 % zugenommen. Bei der Reichhauptstadt Berlin selbst beläuft sich das Wachstum auf 4,3 %. Diese Zahlen geben gleichzeitig ein ungefähres Bild der industriellen Entwicklung Deutschlands.

Auf die Geschlechtsverteilung in den Großstädten und ihre Veränderung im Laufe der Zeit kann wegen des vorläufigen Charakters der bisherigen Ergebnisse zunächst nicht näher eingegangen werden. Jedoch sei ein wichtiger Umstand bereits jetzt betont. Die allgemeine Zunahme der Großstadtbevölkerung ist erfolgt trotz ausgesprochener Wohnungsnot. Hierin liegt scheinbar ein Widerspruch, aber nur scheinbar, denn der Wanderungsgewinn, auf den die Zunahme im wesentlichen zurückzuführen ist, betrifft überwiegend Einzelpersonen, die zumeist keine Wohnung, sondern nur eine Schlafstelle brauchen. So haben Stichzählungen für Berlin ergeben, daß rund 80 % der Zuziehenden Einzelpersonen sind. Zweifellos ist dieser Zustand für die soziale Hygiene der Großstadt unerfreulich, denn er verursacht Zunahme des Untermieter- und Schlafgängertums. Auch für diese Erscheinung muß man die weitere Auswertung der Zählungsergebnisse abwarten, zumal besonders die Großstädte vor der eigentlichen Hauptzählung vom 16. Juni d. J. eine Voraufnahme zumeist im Anfang Mai vorgenommen haben, die sich vor allem auf die Grundstücke und Wohnungen bezog. Diese Voraufnahme war zweifellos durch die vielfach erwähnten störenden Reiseverhältnisse vom Juni weniger beeinflußt, als die eigentliche Hauptzählung. Dr. Guradze.

III. Kritiken.

Es wird gebeten Bücher und Sonderabdrücke möglichst bald nach Erscheinen an die Redaktion des Archivs zwecks schneller Berichterstattung zu senden.

P. v. Baumgarten: Entzündung, Thrombose, Embolie und Metastase im Lichte neuerer Forschung. 208 Seiten, geh. 5.50 M., geb. 7.— M. *I. F. Lehmanns Verlag, München 1925.*

In dem vorliegenden Buch gibt einer unserer erfahrensten und berufensten Forscher eine zusammenfassende Darstellung der genannten drei wichtigen Kapitel der allgemeinen Pathologie. Ganz besonders wertvoll sind diese Aufsätze deshalb, weil es v. Baumgarten vergönnt war, in einem langen und erfolgreichen Forscherleben viele wichtige und wesentliche Beiträge in grundlegenden Einzelarbeiten auf diesem Gebiete zu liefern. Wenn wir so einen gewissen Überblick über die Lebensarbeit von v. Baumgarten bekommen und erkennen, wie gut sich die vor fast 50 Jahren bereits entwickelten Theorien v. Baumgartens trotz der fortschreitenden Weiterentwicklung in ihren Grundzügen gehalten haben, so bedarf es andererseits keines besonderen Hinweises darauf, daß in den vorliegenden Aufsätzen die wesentliche Literatur bis zur Drucklegung angeführt und auf Grund der eigenen, ungewöhnlich großen Erfahrungen von v. Baumgarten kritisch gewürdigt ist.

Im einzelnen sei hervorgehoben, daß v. Baumgarten an seiner alten Ansicht festhält, daß die Entzündung nicht als eine Abwehrreaktion des Körpers betrachtet werden kann, welche der Abwehr und Heilung eingedrungener Schädlichlichkeiten im wesentlichen dient. Es wird dies besonders gegenüber der Auffassung einer Reihe anderer Pathologen betont, welche mehr oder weniger geneigt sind, in der Entzündung einen für den Organismus heilsamen Vorgang zu sehen, im rein teleologischen, ganzheitbezogenen Sinne. Hervorgehoben muß in diesem Zusammenhang auch die scharfe Scheidung werden, die v. Baumgarten zwischen den spezifischen Abwehrvorgängen des Körpers, der Antikörperbildung und der Entzündung macht. Die Entzündung ist gegenüber diesen heilsamen Abwehrvorgängen nur ein „Koeffekt“ der schädigenden Wirkung der Mikroorganismen. Nur die Regenerationsvorgänge sind ausschließlich heilsame Vorgänge, und sie werden zwar nicht morphologisch, aber ätiologisch und dem Charakter nach von den entsprechenden entzündlichen Gewebsneubildungen getrennt. Wenn wir z. B. hierin auch v. Baumgarten nicht folgen können und der Ansicht sind, daß die Regenerationsvorgänge ebenso wie die eigentliche Entzündung durch die Wirkung ähnlicher oder gleicher Gewebsabbauprodukte in Gang gesetzt und erhalten werden (siehe unsere Arbeiten Frkft. Zschr. f. Path., Bd. 31, welche etwa gleichzeitig mit der Arbeit von v. Baumgarten erschienen sind), so bringt die Arbeit von v. Baumgarten doch auch in diesem Punkte im einzelnen eine Fülle von Anregungen. Dasselbe gilt bei der Besprechung der vielen einzelnen Vorgänge bei der Entzündung, von der Histogenese

der hierbei auftretenden Zellen, von dem Zustandekommen der Infiltrate und ihrer verschiedenen zelligen Zusammensetzung.

Der Aufsatz über Thrombose aus der Feder von v. Baumgarten ist besonders deshalb interessant, als ja v. Baumgarten bekanntlich als erster zeigen konnte, daß es nicht die einfache Sistierung des Blutstromes ist, welche zur Thrombose führt, sondern daß das Fehlen oder Hinzutreten einer Infektion hierfür von ausschlaggebender Bedeutung ist. Während in der Folgezeit von den französischen Autoren der Einfluß der Infektion für die Thrombusentstehung als Hauptursache angesehen und überschätzt wurde, waren die deutschen Pathologen unter dem Eindruck der Arbeiten der Aschoffschen Schule, Benekes u. a., mehr geneigt, den Nachdruck auf mechanische Verhältnisse, Strömungsverlangsamung und Wirbelbildung im Blutstrom zu legen. Demgegenüber bedeutet es für v. Baumgarten eine große Anerkennung, daß aus den Arbeiten von Dietrich und Borst, welche sich auf eine große Kriegserfahrung stützen, der Einfluß der Infektion, im weiteren Sinne der Blutveränderung überhaupt, für die Genese der Thrombose gegenüber den mechanischen Momenten wieder mehr in den Vordergrund gestellt ist. Ebensowenig wie diese genannten Autoren vernachlässigt v. Baumgarten den Einfluß der mechanischen Faktoren für die Thrombusentstehung, aber es wird ihnen eine mehr sekundäre Rolle zuerkannt.

Bemerkenswert ist auch das, was v. Baumgarten über die Organisation des Thrombus bringt oder vielmehr über dessen Substitution. Auch hier entstammt vieles und wesentliches, was wir heute als gesichert betrachten, den alten Originalarbeiten von v. Baumgarten. Zwei Momente werden von v. Baumgarten als noch heute nicht ganz geklärt angesehen: erstens die Frage, ob das Endothel der großen Gefäße selbst an der Bildung der Gefäße teilnimmt, welche bei der Substitution des Thrombus in diesen hineinsprossen. v. Baumgarten lehnt das scharf ab und leitet diese Gefäße lediglich von den Kapillaren der Vasa vasorum ab. Zweitens betont er bei der Frage der Rekanalisation des thrombosierten Gefäßes entschieden, daß bis heute eine Kommunikation zwischen dem alten Gefäßlumen und den Gefäßen des substituierenden Granulationsgewebes nicht erwiesen sei, und er lehnt danach eine Rekanalisation des alten Gefäßes in diesem Sinne als unerwiesen ab. Er glaubt, endarteritische Prozesse würden die Bilder erzeugen, welche so leicht verführten, von einer Rekanalisation zu sprechen. Weiter vertritt v. Baumgarten die Auffassung, daß die Ernährung der inneren Gefäßwandschichten gleichfalls durch die Vasa vasorum erfolge, eine Auffassung, die sich allerdings mit den Ergebnissen der vitalen Färbungsmethoden nicht in ihrer Ausschließlichkeit vereinbaren läßt.

Aus dem Kapitel über Embolie und Metastase sei nur hervorgehoben die Mitteilung v. Baumgartens, daß er nach ausgedehnter Fettembolie beim Menschen oft Fettausscheidungen mit dem Harn beobachten konnte, ein Vorgang, der auf Grund von Tierexperimenten in der Literatur vielfach in Abrede gestellt worden ist. Hingewiesen sei auch darauf, daß v. Baumgarten sich gegen den Begriff der „endogenen Reinfektion“ bei der Tuberkulose wendet. Ihm scheint dieser Vorgang mehr zu dem Begriff der Metastase zu gehören, und ihm scheint es besser, auch bei der Tuberkulose den Begriff der „Reinfektion“ nur für exogene Reinfektion anzuwenden.

Alles in allem ein Buch, das der Anregung und eigenen Gedankengänge eine Fülle bringt und seinen Platz neben den mehrfachen Bearbeitungen dieser Kapitel in den letzten Jahren erringen und behaupten wird.

Jos. Tannenberg, Frankfurt a. M.

K. Franz: Gynäkologische Operationen. 179 Seiten mit 152 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Preis geb. 69 M. *Verlag von J. Springer.*

Dies Buch bedeutet einen Markstein in der Illustrationsweise. Die zahlreichen farbigen Abbildungen (unter Beihilfe seines Assistenten von Schubert, ferner der Aktienges. f. Anilinfarbwerke [Farbplatten] der E. Busch, A.-G. Rathenow [photographische Objektive] und der Osramgesellschaft, Berlin [Beleuchtung]) nach Photographien in natürlichen Farben, die während der Operationen aufgenommen sind, hergestellt, sind unübertrefflich schön. Sie sind unretuschiert und daher vollkommen naturgetreu. Darin liegt ihr Vorteil, aber auch ihr Nachteil der Beschränkungsnotwendigkeit auf photographisch darstellbare Operationsakte.

Franz gibt kein eigentliches Lehrbuch, das systematisch alle notwendigen Operationen in ihren einzelnen Stadien zeigt, wie wir es in dem klassischen Werke Krönig-Döderleins kennen. Er beschreibt hauptsächlich die Operationen, die sich ihm selbst bewährt haben. Aber hierbei ist mit Rücksicht auf die Photographierarbeit der Stoff sehr ungleichmäßig verteilt. Ganz hervorragend schön ist die Wertheimsche Karzinomoperation dargestellt, ebenso die Ureterimplantation. Dagegen ist die Schautasche vaginale Karzinomoperation, die Franz in gewissen Fällen auch ausführt, sehr stiefmütterlich beschrieben und gar nicht abgebildet.

Die Bilder selbst sind für den operativ Geschulten ein Genuß; sie verlangen eine eingehende Betrachtung, die durch Schwarz-Weißzeichnungen erleichtert wird. Der operative Anfänger wird sich nicht leicht durchfinden.

Der verbindende Text nimmt auf Indikationen und Resultate überall gebührende Rücksicht, ohne andere als die eigenen Erfahrungen zu berücksichtigen. Es ist eben eine Darstellung der Franzschen gynäkologischen Operationen und kein Lehrbuch der operativen Gynäkologie.

Die einleitenden Kapitel: Verhütung der Infektion, Vorbereitung, das Handwerkszeug, allgemeine operative Technik usw. tragen durchaus den Stempel der Franzschen Persönlichkeit, die den Wert der praktischen Erfahrung höher stellt als den wissenschaftlicher Räsonnements. E. Sachs, Berlin-Lankwitz.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe. 3. Bd. Mit 61 Abbildungen im Text und 1 Tafel. 2. Aufl. *Verlag J. F. Bergmann, München 1925.*

Nun liegt die 2. Auflage des Döderleinschen Handbuches abgeschlossen vor. Ein grandioses Werk in Anlage und Durchführung.

Das Kindbettfieber, von P. Zweifel bearbeitet. Ein Werk für sich. Meines Wissens die größte Monographie über diesen Gegenstand. Im Handbuch von Winckel ist es auf mehrere Schultern verteilt. Wenig Literatur. Desto mehr eigenes, an Erfahrung reiches Urteil. Die physikalische Therapie hätte eingehendere Berücksichtigung verdient, um so mehr als mit der spezifischen kein Staat zu machen ist. Dasselbe gilt von der operativen Behandlung, die von F. Weber bearbeitet ist. Von ihm rührt auch der Abschnitt über die Mastitis her.

Stoeckel bespricht die Harnorgane in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett als berufenster Autor, Siemerling die nervösen und psychischen Störungen, Zweifel die plötzlichen Todesfälle, Siegel die Genitalblutungen der Wöchnerinnen, Zangemeister die Inversio uteri, die kollapsartigen Zufälle und den plötzlichen Tod nach der Entbindung, Ibrahim die Krankheiten der Neugeborenen, Kockel die gerichtliche Geburtshilfe.

Was ich in der Kritik des ersten Bandes (dieses Archiv, Bd. 11, H. 1) über das Fehlen sozialer, rassenbiologischer und volkshygienischer Gesichtspunkte und

Betrachtungsweise gesagt habe, besteht auch nach Durchsicht des ganzen Werkes zu Recht. Zu Recht besteht aber auch mein damaliges Urteil, daß das Gebotene vorzüglich ist.

Max Hirsch, Berlin.

Oskar Schaeffer: Lehre vom Geburtsakt. 6. erweiterte Auflage. Mit 14 farb. Tafeln, 122 Serientafel- und 43 Textabbildungen. Geb. 10 M. *J. F. Lehmanns Verlag, München 1914.*

In einer Zeit, wie der heutigen, wo die Frage des Geburtenrückgangs jeden Arzt auf das ernsteste beschäftigen sollte, ist ein Buch, das sich, wenn auch nicht mit der Frage des Geburtenrückgangs, so doch mit der Erhaltung der Geburtenprodukte, den Kindern, vor und während des Geburtsakts beschäftigt, dann mit Recht besonders zu begrüßen, wenn es, wie das von O. Schaeffer dazu beitragen kann, die Verluste von Kindern unter der Geburt zu vermindern.

Seine jetzt in sechster erweiterter Auflage vorliegende Lehre vom Geburtsakt und der operativen Geburtshilfe ist durch ihre klare Darstellung und ganz besonders durch die zahlreichen den Geburtenvorgang bei den verschiedenen normalen und pathologischen Kindeslagen illustrierenden Serienabbildungen in hohem Grade geeignet, sowohl dem Studierenden eine ausgezeichnete Anschauung vom Geburtsakt und sichere Grundlage für die zu ergreifenden Maßnahmen zu geben, als auch dem Arzt in der Praxis ein willkommenes Repetitorium und bei Zweifelsfällen ein außerordentlich nützlicher Ratgeber zu sein, zumal die Handlichkeit des Buches es gestattet, es in der Rocktasche leicht überallhin mitzunehmen. Man kann das berühmte Werk Studierenden und Ärzten wärmstens empfehlen.

Westenhöfer, Berlin.

Braun: Die örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- und Lehrbuch. 7. durchgesehene und ergänzte Auflage. Mit 212 zum Teil farbigen Abbildungen. *Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1925.*

Das Werk von Braun über die örtliche Betäubung ist so bekannt und bewährt, daß es einer Empfehlung nicht bedarf. Sein Verfasser ist auf dem behandelten Gebiet Wegbahner und Sachverständiger ersten Ranges.

Bemerkenswert ist, daß für die Appendektomie die Inhalationsnarkose vorgezogen wird. Als eigentliche Domäne der örtlichen Betäubung durch Blockade des N. splanchnicus werden die Operationen am Magen genannt. Während die gynäkologischen Laparatomien der örtlichen Betäubung nicht recht zugänglich sind.

Ganz anders die vaginalen Operationen. Für sie ist Methode von mangelfreiem Erfolg die parasakrale Leitungsanästhesie. Zerrungen an höher im Becken gelegenen Teilen können, da sie meist nur ganz kurze Zeit dauern, durch den Chloräthylrausch schmerzlos gemacht werden. Die sakrale Leitungsanästhesie wird weniger hoch eingeschätzt, da sie Versager hat.

Max Hirsch, Berlin.

Naujoks: Das Problem der temporären Sterilisierung der Frau. *Verlag von Ferdinand Encke, Stuttgart 1925.*

Die Unfruchtbarmachung der Frau auf Zeit ist eine Frage, welche Ref. von jeher in die Mitte des von ihm Fortpflanzungstherapie genannten Gebietes gestellt hat. So wenig es mir liegt, um Prioritätsfragen Worte zu machen, so zwingt mich doch die ausdrücklich als geschichtliche Entwicklung des Gedankens herausgehobene Darstellung des Autors, darauf hinzuweisen, daß die temporäre Sterilisierung sowohl

in ihrer Wortbedeutung wie auch in ihrem begrifflichen Inhalt von mir seit langem zur wissenschaftlichen Erörterung gestellt worden ist. Meine ersten Publikationen aus den Jahren 1908 und 1910 geschahen freilich an Stellen, welche vom Gynäkologen nicht gelesen zu werden pflegen. Es waren das die „Sexualprobleme, Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik", und das hochangesehene „Archiv für Kriminalanthropologie" des Grazer Professors Hans Gross. 1911 bereits hat die Frage in einem Gutachten von mir bei den Verhandlungen über das Gesetz gegen Mißstände im Heilgewerbe dem Reichstag vorgelegen. 1913 haben alle diese vorhergehenden Arbeiten in der „Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie" und in meiner „Monographie über Fruchtabtreibung, Präventivverkehr und Geburtenrückgang" (1914) eine zusammenfassende Darstellung erfahren, welche darin gipfelte, daß „in den Fällen, in welchen die Gesetze der Vererbung noch problematischer Natur sind, von einer dauernden Verhütung der Fortpflanzung durch Sterilisierung nicht die Rede sein kann. Ebensowenig in den Fällen, in welchen der Zustand der Ehegatten einer solchen Besserung durch therapeutische Maßnahmen fähig erscheint, daß nach Eintritt dieser Besserung eine gesunde Nachkommenschaft zu erhoffen ist. In allen diesen Fällen, also in vorübergehenden Krankheits- und Erschöpfungszuständen, leichten Graden von Tuberkulose und Anämie, Syphilis, Stoffwechselkrankheiten und Diathesen wird es sich immer nur um eine temporäre Schwangerschaftsverhütung handeln dürfen."

Naujoks durfte also in seinem geschichtlichen Abriß meinen Namen ruhig schon einmal erwähnen.

Seitdem sind diese Fragen eifrig weiterbearbeitet worden. In dem Punkte dürfte heute wohl Klarheit geschafft worden sein, daß, wenn überhaupt eine temporäre Sterilisierung anders als durch Präventivmittel erreichbar ist, dies nur auf dem Wege der Röntgenbestrahlung möglich sein wird. Daher heißt es Zeit, Mühe und Papier verschwenden, wenn alle die chirurgischen Basteleien, deren Naujoks 24 Methoden aufführt, noch immer mitgeschleppt werden. Sie sind literarischer Ballast, gehören über Bord. Sie sind noch dazu unchirurgisch und gedankenarm. Wir kennen die peritonealen Adhäsionen als den schlimmsten Feind der Konzeptionsfähigkeit der Frau. Ist es dann nicht ein Widersinn, Operationen zu machen, welche die Eileiter oder die Keimdrüsen durch Verklebungen unfruchtbar machen sollen, um sie dann später durch Lösung der Verwachsungen wieder fruchtbar zu machen. Wir wissen doch aus tausendfacher Erfahrung, daß das nicht geht.

Aber auch die temporäre Sterilisierung durch Röntgenstrahlen ist vorerst noch ein Problem des Tierversuchs. Die Dissertation von Arnold Hirsch auf Seite 377 dieses Heftes legt zur Genüge dar, welches die Mängel dieses Verfahrens sind und warum von einer Anwendung am Menschen vorerst keine Rede sein darf.

Daß Naujoks in der Indikationsstellung den eugenetischen und sozialen Gesichtspunkten eine Geltung nicht einräumen will, betrachte ich als einen Standpunkt, der doch wohl eine eingehendere und sachlichere Begründung erfordert hätte, als es auf anderthalb Seiten möglich ist. Diese Dinge verlangen ein ebenso sorgfältiges Studium der mit ihnen verbundenen Wissensgebiete, wie die rein medizinisch-klinischen Fragen. Max Hirsch, Berlin.

Oswald Bumke: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. Mit einem Anhang: **Die Anatomie der Psychosen, von Klarfeld.** *Verlag von J. F. Bergmann, München 1924.*

Es kann nicht die Aufgabe sein, das umfangreiche Werk in seiner psychiatrischen Bedeutung prinzipiell oder im einzelnen hier zu würdigen. Bumke ist

Kliniker, und als solcher bemerkenswert geneigt, den konstitutions-wissenschaftlichen Auffassungen der klinischen Krankheitstypen Rechnung zu tragen. Schon die Einteilung der Psychosen in endogene und exogene Reaktionstypen weist darauf hin. Hierin erschöpft sich aber auch der Fortschritt über die Kraepelin'sche Psychiatrie, die im übrigen auch in Bumkes Werk voll zu ihrem Rechte gelangt. Nur daß Bumke geneigter ist als Kraepelin, in den klinischen Krankheitseinheiten großenteils symptomatische Kuppelungen im Sinne Hoches zu erblicken, und demgemäß an die Stelle des Kraepelinschen Enthusiasmus ein vielleicht übergroßes Maß reifer Skepsis setzt. Das Buch ist im wesentlichen für den Praktiker geschrieben, mit der bei Bumke bekannten Flüssigkeit, Gewandtheit und Überlegenheit. Ein Eindringen in die tiefere Problematik, vor allem der psychopathologischen Fragen, liegt Bumke weniger. Das schön geschriebene Werk ist ein repräsentatives Denkmal des derzeitigen Standes deutscher Psychiatrie.

Kronfeld, Berlin.

Eugen Kahn: Erbbiologische Einleitung. Handbuch der Psychiatrie von Aschaffenburg, Allg. Tl., 1. Abteilung, Teil 3. *Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1925.*

Kahn übernimmt es als ein besonders Berufener, dem Psychiater in gedrängter Kürze dasjenige aus dem erbbiologischen Wissensgebiet zugänglich zu machen, was für ihn von unentbehrlichem Werte ist. Reizvoll an seiner Darstellung ist es, daß er die literarisch-referierende Übersicht zurücktreten läßt hinter einer Entwicklung der Problemstellungen selber, die sich für eine psychiatrisch-genealogische Forschung ergeben. So ist der 3. Abschnitt des Werkes, geschrieben in einer Mischung von Vorsicht und Enthusiasmus, von besonderer Bedeutsamkeit. Natürlich vermag an dieser Stelle auf den Inhalt seiner Darlegungen nicht eingegangen zu werden. Zu rühmen bleibt die außergewöhnliche Belesenheit und Stoffbeherrschung des Autors, sowie die Kürze und Prägnanz seiner Darstellung. Das Werkchen wird für die psychiatrische Erbforschung grundlegend bleiben und auch darüber hinaus befruchtend wirken.

Kronfeld, Berlin.

Valentin Haecker: Pluripotenzerscheinungen. Synthetische Beiträge zur Vererbungs- und Abstammungslehre. *Verlag von Gustav Fischer, Jena 1925.*

Unter Pluripotenz im phylogenetischen Sinne meint Verfasser die in jedem Organismus — nicht bloß in Art und Rasse, sondern in jedem individuellen Keim und in den embryonal gebliebenen Zellen jedes einzelnen Individuums — vorhandene virtuelle Fähigkeit, unter besonderen Bedingungen bestimmte, vom Typus abweichende Entwicklungsrichtungen einzuschlagen. Er betrachtet das Vorhandensein einer Mehrzahl von Potenzen als einen normalen Besitz des Artplasmas. Indem er sowohl keimplasmatische als auch somatoplasmatische Pluripotenz zugrunde legt, ermöglicht er die theoretische Begründung für alle Übergänge zwischen wirklichen erblichen Keimesvariationen und nichterblichen Somavariationen. Der zoologischen Begründung dieser Annahme ist der Inhalt des Werkes gewidmet.

Es braucht nicht gesagt zu werden, daß sowohl die theoretische Auseinandersetzung als auch die empirische Begründung, die der hervorragende Biologe seiner These zuteil werden läßt, von einer Reichhaltigkeit ist, die in einem Referat nicht einmal andeutungsweise wiedergegeben werden kann. Bedeutsam erscheint dieses Werk vor allem in grundsätzlicher Hinsicht: als ein Zeichen dafür, daß der über-

wältigende äußere Sieg des Neu-Weismannismus und der zytologischen Erblehre nunmehr doch langsam zu verblassen beginnt. Allzulange war die Biologie in das Schema der starren erbbiologischen Präformations- und Determinantenlehre eingeengt. Vergeblich erscheinen die experimentalzoologischen Bemühungen um das Studium der Epigenesis, die sich an die Namen Spemann, Harrison, Witschi u. a. knüpften. Auch in der — von der Gesamtbiologie abhängigen — medizinischen Konstitutionsforschung erstarrte der Konstitutionsbegriff zum erbbiologischen Schema, und die Eugenik und Rassenhygiene verloren ihre Lebendigkeit und wurden zu einer Erbmythologie „rassischer“ Scheinwissenschaftlichkeit (Lenz). Demgegenüber will es schon etwas sagen, wenn ein führender Vererbungsforscher wie Haecker nunmehr seinerseits einen „Wechsel in der Gesamtrichtung der biologischen Forschung“ nicht nur ankündigt, sondern auch vollzieht, und wenn er klar und eindeutig sein Ziel formuliert: daß hinter der Verschmelzung von Erblehre und Zytologie der Gedanke der Entwicklungsgeschichte allzulange „beiseite stehen“ mußte, und daß eine „endgültige Synthese“ nunmehr wenigstens vorbereitet werden müsse. Ob Haeckers Begriff der Pluripotenz dazu die Handhabe bietet, oder ob dieser Begriff nicht auf einfachere und bekanntere Begriffe der Entwicklungslehre zurückführbar ist — das ist an diesem Orte nicht zu entscheiden. Nur ein Satz sei, zur Würdigung der zur Zeit ganz schrankenlos herrschenden Theorie der Geschlechtsfaktoren, aus dem Werke Haeckers zitiert: „Eines scheint jedenfalls sicher zu sein, daß außer der hormonalen Abhängigkeit, in welcher die sekundären Geschlechtscharaktere von den Keimdrüsen stehen, andere, vielleicht primäre, im Entwicklungsmechanismus des Eies gelegene Beziehungen zwischen den Anlagen des eigentlichen Geschlechtsapparates und denen der sekundären Geschlechtscharaktere bestehen. Und ferner möchte ich es für wahrscheinlich halten, daß diese Beziehungen den Boden für Umstimmungsvorgänge bilden können. Daß natürlich auch hier Verallgemeinerungen irgend welcher Art — ähnlich der bekannten Übertragung der bei Heuschrecken gewonnenen Anschauungen über Wesen und Bedeutung der Geschlechtschromosomen auf die schon weniger sicheren Bilder bei Drosophila und schließlich sogar auf den Menschen — nur mit größter Vorsicht und mit Vorbehalten aufgenommen werden dürfen, braucht kaum gesagt zu werden.“

Selbstverständlich bedarf ein Werk von solch maßgeblicher Seite des eindringlichsten Studiums gerade auch seitens der erbbiologischen Forscher.

Kronfeld, Berlin.

A. Kronfeld: Psychotherapie, Charakterlehre, Psychoanalyse, Hypnose, Psychagogik. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. XIV u. 309 Seiten. *Springer, Berlin 1925.*

Als Motto über diesem Buche könnten die Worte des Heraklit, des dunkeln Philosophen von Ephesos, stehen: „Der Seele Grenzen findest du nicht, auch wenn du alle Straßen wanderst; so tief reicht ihr vernünftiges Wesen. — — Ich erforschte mich selbst.“ Es gibt in der deutschen psychotherapeutischen Literatur wohl kein zweites Werk, das so mit strebendem Bemühen nach allen Richtungen bis an die Grenzen des Seelischen vorzudringen sucht. Und das wichtigste Werkzeug dazu ist die Einfühlung in den andern Menschen, hier des Arztes in den Kranken. Die Einfühlung ist nach Kronfeld keine mystische Gabe außerhalb des Verstandesmäßigen, sondern ein Erkenntnisvorgang, den wir im praktischem Leben genau so selbstverständlich und sicher anwenden, wie wir von unsern Sinnesorganen Gebrauch machen. Aber Voraussetzung für dieses Erkenntnisorgan sind zwei Eigenschaften,

zu denen der Arzt sich sorgsam und methodisch schulen muß: erstens eine sehr klare und deutliche Bewußtheit um das Ganze seines eigenen Ich und seiner Möglichkeiten des Erlebens und Verarbeitens, und zweitens eine große Fähigkeit, vom eigenen Ich mit seinen Schranken und Bindungen loszukommen, sich frei zu machen von gefühlsmäßigen Einengungen, Starrheiten, Vorurteilen, Stimmungen und Wertungen. Für die Anwendung dieses Werkzeuges winkt dem Psychotherapeuten nicht nur der Lohn des Arztes, sondern der des Künstlers: „Diese scheinbare ‚Entselbstung' des Einfühlenden gibt ihm aber allererst das Ganze seines Ichs; sie entbindet ihn von allen Einschränkungen, die sein Leben und seine Umwelt in der konkreten Entwicklung seiner Persönlichkeit gesetzt haben. Das ursprüngliche Ganze seines Wesens mit der unendlichen Fülle von Erlebnismöglichkeiten, von Möglichkeiten des Fühlens und Strebens kann sich frei in den Ausdruckserscheinungen des andern abbilden und diese zu den seinigen machen. Dadurch liegt im einzelnen Ich, wie fest und klar begrenzt es in seiner konkreten Wirklichkeit auch sein möge, das Vermögen, ein fremdes Ich von ganz anderer konkreter Artung dennoch nach dessen eigenem Gesetz und Sinn verstehend erfassen zu können."

Das Buch ist äußerlich in zwei Teile eingeteilt: Ärztliche Charakterlehre und ärztliche Psychotherapie. Innerlich ist die Einteilung eine andere. Die ärztliche Charakterlehre und das erste und letzte Kapitel der ärztlichen Psychotherapie, nämlich die Grundlagen der Psychotherapie und die Psychagogik, gehören innerlich zusammen. Eingeschaltet sind zwei große Kapitel über Psychoanalyse und über Hypnose und Suggestion, die sich von dem übrigen Stoffe recht deutlich unterscheiden. Während die Darstellung der Psychoanalyse (und verwandten Lehren) allerdings noch vielfach von persönlichen Auseinandersetzungen durchwoben ist, tritt in der Hypnose und Suggestion das persönliche Moment in den Hintergrund. Lehrbuchmäßig, unter souveräner Beherrschung des Stoffes auf Grund großer eigener Erfahrung und in fesselnder Diktion, wird das Gebäude der gesicherten Tatsachen vor dem Leser aufgeführt. Die übrigen Teile sind kein Lehrbuch, sondern ein höchst persönliches System ärztlicher Psychologie. Hier gestaltet ein Künstler sein Dämonium.

Kronfeld ist kein Entdecker von der genialen Einseitigkeit eines Freud oder Adler, seine Stärke liegt in der Vielseitigkeit. Damit ist er der Psychologe, der der heutigen Ärztewelt am meisten not tut, der die Ergebnisse aller Psychologien zu einer in jedem vorkommenden Falle brauchbaren Synthese zusammenfaßt. Scheut er sich doch keineswegs (wovor die „reinen" Freudianer schaudern mögen!), Psychoanalyse und Hypnose bei demselben Kranken nebeneinander anzuwenden. Allen Wurzeln der Charakterentwicklung und -beeinflussung wird nachgegangen mit großer Selbständigkeit des Urteils und Unabhängigkeit gegenüber hergebrachten, aber zu selten nachgeprüften Meinungen. Aber über der kritischen Vielseitigkeit steht die Ehrfurcht der Materie und der Eros iatrikos — und derjenige Eros, der nach Plato „uns zum Philosophieren zwingt". Unwillkürlich wird man beim Lesen an ein anderes Wort des großen Ephesers erinnert: „Eins ist Weisheit: den Geist zu verstehen, der alles durch alles regiert."

Die einfühlende Kenntnis der Charaktere und ihrer Bedingungen ergibt organisch die Grundlagen der Psychotherapie. Diese bewegt sich zwischen zwei Polen: der „Idee des Stärkerseins", die in dem Kranken erweckt wird, und der affektiven Bindung des Kranken an den Arzt. Das freimütige Bekenntnis zu dieser letzten Forderung überrascht zunächst etwas. Aber Psychotherapie geht nun einmal nicht

ohne einen starken und tiefen Idealismus (in weiterem Sinne) und dessen — vielfach unbewußt — Übertragung auf den Kranken.

Und so möchte man eigentlich, fast resignierend, zu dem Schlusse kommen: wie wenig ist doch alles dies lernbar, wie sehr ist die künstlerische und philosophische Persönlichkeit des Arztes ausschlaggebend. Aber wer Kronfelds Buch gelesen und sich durch die oftmals schwierige, von der Schwierigkeit der Materie bedingte Darstellung hindurchgearbeitet hat, gewinnt auch für sich die Idee des Stärkerseins gegenüber den Problemen der Psychotherapie und — gegenüber dem unsere Zeit erfüllenden, uns so niederdrückenden Zug zur Mechanisierung und Reglementierung der Heilkunst. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Leo Kaplan: Schopenhauer und der Animismus. Schriften zur angewandten Seelenkunde, H. 19. 197 Seiten, M. 5.—. *F. Deuticke, Leipzig u. Wien 1925.*

Der Animismus, die Anschauung der Seele als eines vom Körper trennbaren Wesens und schöpferischen Prinzips ist nur der theoretische Ausdruck des Narzißmus. Der Allmachtgedanke des narzißtischen Menschen drückt sich bei Schopenhauer aus als die Allmacht des Einen Willens, des schöpferischen Prinzips der Welt. Aus der zu weit gehenden Verdrängung des Narzißmus folgt der Schopenhauersche Pessimismus. Schopenhauers Philosophie läßt sich durch zwei Momente charakterisieren: 1. Die Welt wird nach menschlichem Vorbilde gedacht; 2. als Erklärungsprinzip wird ein Seelenhaftes, der Wille, gesetzt. Die beiden Momente hängen eng miteinander zusammen und machen das Wesen des Animismus aus. Die Formel: „Die Welt ist meine Vorstellung" geht unmittelbar in die andere über: „Ich bin die Welt". Schopenhauers Stellung zum Animismus wird an seinen Gedanken über den Traum, seinen Beziehungen zur indischen Philosophie, seiner Stellung zum animalischen Magnetismus, Geistersehen, Hellsehen und Magie sowie seinen Ausführungen über künstlerisches Schauen und das Todesproblem weiter erläutert. Seine Verneinung des Willens ist die Überwindung des Narzißmus. Hierin sieht Verf. die Hauptwurzel der Schopenhauerschen Philosophie. Die Verneinung des Willens anderer Menschen durch eine herrschende und herrschsüchtige Klasse legt bei Schopenhauer den Grund zu sozialistischen Gedanken, die dem Marxismus sehr nahekommen. B. Berliner, Berlin-Schöneberg.

W. C. Rivers: Von menschlichen Trieben. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Helmut Müller. *Verlag von Kurt Kabitzsch, Leipzig 1925.*

Zusammenfassung einer Anzahl Arbeiten und Vorträge des Verf. auf sexualwissenschaftlichem und eugenetischem Gebiete. Ein besonderes Charakteristikum ist, daß in dem Buche an vielen Orten lebende Persönlichkeiten von Ruf namentlich erwähnt und ihre Sexualpsychologie beleuchtet wird, die bei den herangezogenen Künstlern und Dichtern oft abnorme Züge aufweist. Die „neue Theorie des Küssens, des Kunnilingus und der Fellatio" dürfte in Laienkreisen gewisses Interesse erwecken. Den Fachkollegen bietet das Kapitel über „Die Ärztinnen vernünftiger Zeiten" manches Anregende. Bei der praktischen Eugenetik wird auf die Schwierigkeit hingewiesen, die in der Paarung von besonderen Begabungen auf der einen Seite und körperlichen, moralischen, ja sogar intellektuellen Defekten auf der anderen Seite, dem, was man kurz Entartung nennt, liegt. Um diese Schwierigkeiten zu überwinden, muß man ihnen Verständnis entgegenbringen, eine Aufgabe, der der Verf. in dem bemerkenswerten Büchlein durchaus gerecht wird.

Max Berliner, Charlottenburg.

Else Croner: Die Psyche der weiblichen Jugend. Schriften zur Frauenbildung, herausgegeben von Wychgram. *Beyer und Söhne, Langensalza 1924.*

Unter den Erfolg verheißenden, neuzeitlichen Versuchen, zu einer wirklichen Typenlehre zu kommen, darf das kleine Buch der Verfasserin als besonders wertvoll begrüßt werden. Eine ungewöhnlich kluge Frau, Schülerin Sprangers, gibt hier in scharf umrissenen Bildern, was sich ihr an deutschen jungen Mädchen in beruflicher und sozialer Tätigkeit, wie in persönlichem und brieflichem Verkehr erschloß, und tut das in so vorbildlicher Form, daß kein Leser, kein Arzt, kein Psychologe das Büchlein ohne dauernden Eigengewinn studieren wird. Schon der nachdrücklichst betonte Einleitungssatz, daß der Eintritt der physiologischen Pubertät sich durchaus nicht immer mit dem der psychologischen Pubertät zu decken braucht, und je größer der Zeitabstand zwischen beiden sei, um so erschütternder die Tragik des Mädchens werde, gibt ernst zu denken, noch mehr die Feststellung, daß selbst mit der Abstreifung der Virginität, wenn sie auch physiologisch den Körper der Frau verändert, noch jungmädchenhaftes Fühlen bleiben kann. „Viele Ehen scheitern darum, daß den Männern das Verständnis für diesen allmählichen Werdeprozeß in der Weibpsyche fehlt." Die weibliche Hingabebestimmung, die Ahnung der Todesbereitschaft, dämmert auf und wird zum inneren Zentralpunkt, dessen einzelne Ausstrahlungen alle Teileigenschaften aus der jungen Mädchenseele hervorleuchten läßt. Ungemein anschaulich schildert Verf., die eingangs betont, daß es einen Normaltypus „junges Mädchen" ebensowenig gibt wie den „Normalmenschen", den „ausgesprochen mütterlichen Typus" — er hat die größten seelischen Strukturverschiedenheiten im Vergleich zum Jüngling —, den „erotischen Typus", den die Psychoanalytiker so gern zu einem Einheitstypus stempeln möchten — den „romantischen Typus", bei dem nach Verf. keinerlei Sexualität mitschwingen soll (? Ref.) —, den „nüchternen Typus" — endlich den „intellektuellen Typus". Zumeist existiert ein Mischungstypus. Gleich anregend entwickelt Verf. das Individualitätsproblem. Das Geheimnis der weiblichen Persönlichkeit sieht Verf. in der Hingabefähigkeit. In der Mutterschaft sieht sie nur die Gattungsleistung, nicht eine Persönlichkeitsleistung, nur den Tribut an das Naturgesetz. Gewiß produziere hier die Frau das größte Kunstwerk, doch nicht aktiv, sondern passiv. „Es wird in ihr produziert, ohne daß sie etwas dabei und dazu tut, und was von der Seele der Frau in das Kind übergeht, ist ihr wieder entzogen."

Scharfsinnig behandelt Verf. noch die Probleme, die das junge Mädchen direkt berühren, zu denen sie ihrer innersten Natur nach Stellung zu nehmen pflegt, nämlich die Religion, Freundschaft, Liebe, Kunst. Möge das ungewöhnlich gedankenreiche Buch, das mit Bildungs- und Entwicklungsgesetzen schließt, recht viele Leser finden zur besseren Kenntnis und Erkenntnis der jugendlichen weiblichen Psyche.

Placzek, Berlin.

Emil Raimann: Zur Psychoanalyse. Zweite erweiterte Auflage. *Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1925.*

Nach wenigen Monaten eine neue Auflage — ein wohl verdienter Erfolg des ausgezeichneten Psychiaters und Wagner-Jauregg-Schülers! Wenn auch die Psychoanalyse als Heilfindungsmethode zu den Modeströmungen zählt, wie sie zeitweilig in der Medizin auftauchen, die stark suggestible Masse — nicht nur des Laienpublikums, sondern auch der Ärzte — mit sich fortreißen und nach einiger Zeit von selbst abebben, höchst erfreulich ist es, daß ein Autor von gediegenstem

Wissen und nicht minderer Lebenserfahrung das Schwergewicht seines tiefgründigen kritischen Urteils in die Wagschale wirft, wo schon so manches kritisch-nüchtern wägende ablehnende Urteil lagert. Daß Ref. das ausgezeichnete Buch mit besonderer Freude begrüßt und ihm weiteste Verbreitung in allen interessierten Kreisen wünscht, geschieht auch deshalb, weil die Gedankengänge des Verf. sich voll mit seinen eigenen, immer wieder und zuletzt noch zusammenfassend in einem Vortrage vor 1400 Ärzten geäußerten Ideen („Die Psychoanalyse", Vortrag XII. Verbandstag Deutscher Bahnärzte in Bad Nauheim. 19. Sept. 1924, Zeitschr. f. Bahnärzte, 1925, Nr. 1/2) decken.

Im Rahmen eines Referates den scharfsinnigen Ausführungen gerecht zu werden, ist nicht möglich. Nur Einzelheiten sollen erwähnt sein. Das vielköpfige Publikum setzt Psychoanalyse der Sexualschnüffelei gleich, was wohl zum Teil ein Mißverständnis, doch kein unverdientes ist, da alles mit Erotik durchtränkt ist. Wenn Widersacher aufstanden, so wegen der auf den ersten Blick unbegründet sich erweisenden, einseitigen Orientierung, wegen der grenzenlosen Verallgemeinerung von Ausnahmeerscheinungen und der irreführenden Schlußfolgerungen, wegen der Unfehlbarkeitspose und Überheblichkeit. Schon der Anbeginn mit der Ausdeutung der Hysterie ist falsch, denn nicht das Trauma macht die Hysterie, sondern die Bedeutung, welche das Trauma für das Seelenleben des Individuums gewinnt, die ganze Konstellation. Der eingeklemmte Affekt ist eine dem Psychologen an sich ganz unvorstellbare Sache, und die gewollte Bewußtseinsspaltung ruft den Gedanken wach, ob ein gesundes Seelenleben sich zu spalten vermag, ob hier nicht schon ein Kandidat der Hysterie ist, wenn ihm das so leicht gelingt. Die Konversion, die Verwandlung eines Seelischen ins Körperliche, soll erst bewiesen werden. Daß aber ein Kranker sich vor sich selbst versteckt, also sich selbst etwas vormacht, was er nicht kapiert, was erst einer von der Geheimwissenschaft ihm rückdeuten muß, ist eine subjektive Annahme von allergeringster Wahrscheinlichkeit. Beweisbar ist weder die Affektreaktion des Hysterikers, wie das Aufgeben des Symptoms, denn „wer immer sich mit Hysterischen beschäftigt, hat ihr Komödiantentum erfahren; daß diese Kranken mit ihren Reminiszenzen, wahren und falschen, jonglieren, ihren Kult treiben, Szenen aufführen, sich etwas abringen lassen, dafür aber erkenntlich zeigen können, charakterisiert mehr die hysterische Konstitution, statt sie zu erhellen". Und außerdem die Suggestionswirkung, wenn die Patientin zur Heilung reif wurde und gar der Arzt versprach, daß mit dem Verarbeiten einer schmerzlichen Erinnerungsspur Gesundung einträte? Freud sucht nach Traumen, und „wer sucht, der findet, bei Hysterischen gewiß". Unbeirrbar in seiner Überzeugung, Kausalität zu gewinnen, endete er schließlich in der Kindheitssuche. Der Gesunde mit robusterem Gewissen vergißt Peinliches entweder oder auch nicht, handelt jedenfalls weiterhin, als wäre nichts geschehen. Raimann verzichtet auf den „billigen Scherz, der durch die Geburts-, Mutterleibs- und Spermatozoenphantasien gewisser Psychoanalytiker nahegelegt wird". Die These: „Alle krankhafte Angst ist ausnahmslos sexuellen Ursprunges" nennt Raimann eine ungeheuerliche Verallgemeinerung.

Von der sinnlich plastischen Ausmalung, wie der von dem krankmachenden Erlebnis abgetrennte Affekt sich an Psychisches hängt, sagt Verf., daß das Seelenleben doch keine Flüssigkeit ist, in der Affekte und Vorstellungen als Körper, mit magnetischen Kräften begabt, umherschwimmen. Man löse doch ein Rätsel nicht, indem man aus ihm ein Bild mache.

Der Raum verbietet es, den Gedankengängen des Verf. weiter nachzugehen. Nur Selbststudium kann Ersatz bieten. Dann wird aber auch der Leser zu dem

Ergebnis kommen, daß wir der Psychoanalyse, im Gegensatz zu dem Geräusch, mit dem sie auftritt, keine grundlegenden Erkenntnisse verdanken. Wir können dann auch ohne Übertreibung erklären, daß „nichts zwischen Himmel und Erde existiert, was nicht vom Jünger als Sexualsymbol verstanden worden wäre". Die Welt, die sich der Freudianer erschafft, „beweist seine abgründig verschiedene Mentalität, wohl Voraussetzung, daß er Psychoanalytiker wird". Freud hat aus einzelnen als richtig anzuerkennenden Wahrheiten allgemeine Gesetze ableiten wollen, aus subjektiver Auffassung heraus wurden Gedanken aufeinander getürmt, dieselben Tatsachen gleichgesetzt; namentlich ließ er sich aber durch Übertreibungen seiner Schüler bloßstellen, ohne ihnen entgegenzutreten. Den gedankenreichen Ausführungen des Verf. möchte Ref. noch hinzufügen, wie es in den Köpfen der „unentwegten" Freudianer zu dämmern beginnt. „Fehlentwicklungen" werden freimütig bekannt. So wird offen zugestanden, daß die Methodik, die sich in der Regel auf das Anhören, bzw. die breite Schilderung von Symptomen oder perversen Regungen beschränkte, nicht wesentlich therapeutisch wirke. Da wird das Sammeln von Assoziationen eine mißverständliche Art der Analyse genannt. Das Wort „Komplex" wird ein unbrauchbar gewordenes Rudiment aus früherer Zeit genannt und beinahe nichtssagend gewertet. „So kamen Krankengeschichten zustande, in denen die Patienten offenbar erdichten." Es wird auch freimütig bekannt, daß häufig die Assoziationen unzeitgemäß aufs Sexuelle hingelenkt wurden. Man hat sich sogar überzeugt, daß das ausnahmslos entdeckte sexuelle Trauma der Kinderzeit unmöglich vorgekommen sein konnte, und weiß nun, daß ein gewisses Maß von infantilem Sexualerleben nicht nur nicht schadet, sondern die normale Phantasietätigkeit sogar fördert. Also Umwandlung auf der ganzen Linie! Ob nicht auch die letzten Grundpfeiler bald stürzen werden? Placzek, Berlin.

P. H. Schultz: Die Schicksalsstunde der Psychotherapie. *Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart 1925.*

Verf. bemüht sich darum, der Psychotherapie den Rang einer gleichberechtigten medizinischen Sonderdisziplin zu erkämpfen, und ihren Vertretern eine besondere Vorbildung zur Pflicht zu machen. In der bei ihm bekannten, eklektisch überlegenen Weise nimmt er zu den verschiedenen Methoden der Psychotherapie, insbesondere zur Psychoanalyse und Charakterologie Stellung, und sucht die im „Erlösungserlebnis" freiwerdenden seelischen Kräfte des einzelnen erzieherisch fruchtbar zu machen. Im wesentlichen sind es Gedanken seines großen Hauptwerkes, die in diesem Schriftchen wieder anklingen. Kronfeld, Berlin.

Alexander Elster: Musik und Erotik. *Marcus u. Webers Verlag, Bonn 1925.*

Eine ungewöhnlich schöne, gedankenreiche Studie, die das ungemein verwickelte Problem „Musik und Erotik" tiefschürfend zu lösen trachtet. Sie muß jedem Leser, der an dem Thema irgendwie interessiert ist, eine Fülle gewichtiger Anregungen zu eigener Gedankenarbeit liefern. Dem Verfasser sind Erotik und Musik biologische Elemente des Menschenlebens von außerordentlicher Kraft und dadurch von erheblichem sozialen Einfluß. Sehr beachtenswert alles, was Verf. von der Erotik des Musikschaffenden sagt, hier auch forensisch bedeutungsvoll die Wirkung der Autoerotik, des wollüstigen Sichauslebens in der Musik. Hier kann, wie auch Ref. aus Lebenserfahrung bestätigen kann, die Genußkraft sich derart ausgeben, daß für die sexuelle Tumeszenz nichts übrigbleibt. Hingewiesen sei auch auf die sehr beachtenswerten Ausführungen zur Wechselwirkung von Musik und Sexualität, über die Wirkung von

Rhythmus und Melodie, über die Bedeutung der Musikkraft zu besonderem Zweck, im Volkslied, der Oper, der absoluten Musik. Nicht recht verständlich ist Ref. der Satz von der „Einschränkung der Klangwirkung im Streichquartett". Ref. schätzt in ihr die Höchststeigerung. Auch der Klavierton, wenn auch „wenig einschmeichelnd, kann berauschend wirken". Eine vortreffliche Arbeit. Placzek, Berlin.

Sydney Alrutz: Neue Strahlen des menschlichen Organismus. (Ein Beitrag zum Problem der Hypnose.) *Julius Püttmann, Stuttgart 1924.*

Es erscheint mir verdienstlich, daß Alrutz' Versuche von Kronfeld übersetzt wurden, wenn auch schon Binswanger vor Jahren eine deutsche Publikation des Verf. durch ein Begleitwort ehrte. Gleichgültig, wie immer das Endergebnis der Nachprüfung ausfallen mag, ob wirklich „Nervenstrahlungen" im Sinne von Alrutz nachgewiesen werden, die unabhängig von jeder psychischen Beeinflussung wirksam sind; der Name des Experimentators, seine Sorgsamkeit in der Anlage der Versuche, das weitgehende Streben, Fehlerquellen zu vermeiden, zwingen zu ernster Wertung. Daran ändert auch nichts das negative Ergebnis des Verf. bei Versuchen in Berlin. Also abwarten, die kleine Schrift sorgsam studieren und nachprüfen!

Placzek, Berlin.

J. Sadger: Aus dem Liebesleben Nicolaus Lenaus. Schriften zur angewandten Seelenkunde, herausgegeben von Freud. 6. Heft, 2. mit einem Nachtrag versehene Auflage. *Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1925.*

Das Werkchen ist bekannt. Verf. hat es unverändert so belassen, wie es vor 16 Jahren erschienen ist. Da aber die Psychoanalyse in dieser Zeit mannigfache neue Formulierungen erfahren hat, neue Komplexe und Komplexwirkungen aufgestellt hat, so glaubt Verf. in einem Nachtrag auch diese Errungenschaften noch auf das Leben Lenaus anwenden zu müssen. Der Nichtanalytiker wird nicht finden können, daß das Buch, auch mit diesem Nachtrage, wirklich etwas zum Verständnis der dichterischen Eigenart Lenaus beiträgt. Es beschränkt sich darauf zu zeigen, welche Rolle Vater, Mutter und Geliebte in seinem Leben und in seiner Psychose spielten. Kronfeld, Berlin.

Lewin: Phantastika, die betäubenden und erregenden Genußmittel. Für Ärzte und Nichtärzte: *Verlag von Georg Stilke, Berlin 1924.*

Der Krieg mit seinen Erschütterungen des Staaten- und Völkerlebens hat eine Erscheinung mächtig in die Halme schießen lassen: den Verbrauch betäubender Stoffe. Allen voran das Kokain. Aus welchen Quellen diese Sucht entspringt, welche Bedeutung sie hat für Individuum, Gesellschaft und Völkerleben, Wirkungsart und Systematik der Genußmittel stellt sich dem Leser dar. Unter Führung eines Autors, der wohl über die tiefste und größte Sachkunde auf diesem Gebiete und über eine Darstellungskraft verfügt, deren Gewalt und Eindringlichkeit berauscht und erregt wie die Mittel, denen sie dient.

Alle diese Genußstoffe sind Keimgifte zugleich. Darum muß mit dem Buche sich vertraut machen, wer an der Hygiene der Fortpflanzung arbeitet.

Max Hirsch, Berlin.

Hofstätter: Die rauchende Frau. Eine klinische, psychologische und soziale Studie. *Hölder-Pichler-Temski A.-G., Wien 1924.*

Die verspätete Besprechung dieses Werkes ist nur äußeren Hinderungen zuzuschreiben, soll um keinen Preis Geringschätzung bedeuten. Ganz im Gegenteil.

Zu eingehenderem Studium zurückgestellt und immer wieder verdrängt von den Geschäften des Tages, mußte es warten auf die benötigte kurze Atempause in der Hast des Berufslebens. Mit um so besserem Gewissen bin ich nun des Lobes voll über diese Arbeit. Ich habe mich selber mehrfach mit diesem für die Fortpflanzungshygiene und Volksgesundheit eminent wichtigen Gebiet beschäftigt und sehe, daß der Autor einen Teil meiner Arbeiten benutzt und eine große Zusammenstellung von Literatur gebracht hat. Am beachtenswertesten, weil auf eigenen und neuen Beobachtungen und eigener Betrachtungsart aufgebaut, sind die klinischen Abschnitte über die Blutdrüsen und die Geschlechtsfunktion. Mir scheint hier viel Grundlage und Anregung zu weiteren Forschungen gegeben zu sein.

Max Hirsch, Berlin.

Robert Lichtenstern: Die Überpflanzung der männlichen Keimdrüse. *Julius Springer, Wien 1924.*

Der Wiener Chirurg, der als erster Steinachs Transplantationsversuche auf den Menschen übertrug, gibt hier eine zusammenfassende Darstellung seiner Erfahrungen. Als Implantationsmaterial wählt er a) kryptorche, ektopische Hoden bei einseitiger Kryptorchie (bei doppelter K. ist der einzelne Testis funktionsminderwertig); b) Keimdrüsen, die nach (mißlungener) Hernienoperation derart in der Rezidivnarbe fixiert sind, daß ihre Resektion nicht zu umgehen ist. Blutsverwandtschaft zwischen Spender und Empfänger erhöht die Erfolgsaussicht. Konservierung des Materials in steriler blutwarmer Kochsalzlösung ist, ohne Schaden für die Wirlung, 30 Minuten lang möglich. Säugetierhoden (Widder-Stanley; Anthropoiden-Thorek, Voronoff, Retterer) soll in einzelnen Fällen sich bewährt haben. Lichtenstern implantiert in alter Weise in den M. obliq. abd. int.

Hinsichtlich der Ergebnisse stellt Verf. erstens die gesamte Literatur zusammen und veröffentlicht zweitens sein eigenes kasuistisches Material. Es zeigen sich folgende Befunde:

1. Keimdrüsenverlust bzw. -atrophie. Rückkehr der physischen und psychischen abhängigen Sexuszeichen. Sieben Fälle, z. T. Beobachtung über viele Jahre. Leider fanden histologische Untersuchungen des Implantats nicht statt, „um die Fälle nicht zu schädigen".

2. Eunuchoidismus. Sieben Fälle. Wirkung um so besser, je jünger das Individuum ist; „schon in der Nähe des 30. Jahres sind die Erfolge recht gering". Der Erfolg tritt viel später auf als bei erwachsenen Kastraten; zuerst kommt die psychische Wirkung, dann die Änderung des Behaarungstypus, dann die Abnahme der Fettanhäufung, endlich die Größenzunahme des Genitales. Läßt die Wirkung nach, so ist Reimplantation rätlich. Das Implantat scheint auch die eunuchoiden Hoden selber zum Eigenwachstum anzuregen; in 2 Fällen erreichten sie fast normale Größe.

3. Homosexualität. Acht Fälle; davon einer mit beiderseitiger, sieben mit einseitiger Kastration zugleich mit der Implantation.

Fall 1: Dauernde psychische Umstellung, somatische Virilisierung.

„ 2: „Deutliche Beeinflussung", aber daneben zeitweise noch homosexuelle Triebe.

„ 3: Abnahme des Fettpolsters, tiefere Stimme, häufig Verkehr mit Frauen. Nach 8 Monaten „keinerlei Nachrichten mehr". Mangelnde Dauerwirkung „ist möglich".

Fall 4: Der „Widerwille gegen das Weib“ „tritt zurück“; der homosexuelle Trieb ist „außerordentlich stark zurückgedrängt“; doch ist „der geschlechtliche Trieb im ganzen ein sehr schwacher“. Es besteht „ein dauerndes Stadium geschlechtlichen Indifferentismus“.

„ 5: „Außer einer gewissen geschlechtlichen Gleichgültigkeit keine Veränderung der Triebrichtung.“

„ 6: „Geschlechtlicher Indifferentismus; keinerlei Libido.“

„ 7: „Der homosexuelle Trieb ist gedämpft.“ Kein Hervortreten heterosexueller Neigungen.

„ 8: „Interesse für die Frau erwacht“; aber nicht sexuell. Zu kurze Beobachtungsdauer nach der Operation.

Zusammenfassung: Mit dem bisherigen Material ist die chirurgische Therapie der Homosexualität noch nicht als entschieden zu beurteilen. Weitere Versuche erscheinen aussichtsreich.

Lichtensterns Buch ist von einem schönen Optimismus getragen, den die Zukunft hoffentlich rechtfertigen wird. Kronfeld, Berlin.

Aschaffenburg: Das Verbrechen und seine Bekämpfung. Einleitung in die Kriminalpsychologie für Mediziner, Juristen und Soziologen; ein Beitrag zur Reform der Strafgesetzgebung. 3. verbesserte Auflage. *Karl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg 1923.*

Die jüngst erfolgte Veröffentlichung des Vorentwurfs eines deutschen Strafgesetzbuches gibt diesem ausgezeichneten, seit mehr als 20 Jahren bewährten Buche erneute Bedeutung; wieweit wirtschaftliche Lage, Alter und Geschlecht, Herkunft und Familienstand an den Ursachen des Verbrechens beteiligt sind, erfährt eingehende Behandlung. Das an der Fruchtabtreibung in der weitaus überwiegenden Zahl uneheliche Mütter beteiligt seien, ist ein Irrtum, welcher durch die statistischen Zusammenstellungen der letzten Jahre widerlegt ist. Das Werk sollte auch unter den Ärzten diejenige Verbreitung finden, welche seiner Bedeutung zukommt.

Max Hirsch, Berlin.

Rudolf Quanter: Die Sittlichkeitsverbrechen im Laufe der Jahrhunderte und ihre strafrechtliche Beurteilung. Mit 30 zeitgenössischen Illustrationen. Achte, vermehrte und vollständig umgearbeitete Auflage. *Linser-Verlag, Berlin 1925.*

Historische Vergleichung und Prüfung kriminologischer Vorgänge, Anschauungen und Neuerungen ist besonders empfehlenswert in einem Zeitlauf, welcher — wie der unsere — durch Aufruhr und Umsturz vieles Alte wanken gemacht, manches Neue gefestigt hat. Es muß dem Autor zugestimmt werden, daß die auffallenden Erscheinungen der Sittlichkeit in der Gegenwart — als einer Übergangszeit — kulturgeschichtlich betrachtet, nicht allzu wichtig genommen werden sollten. Ganz und gar gleichgültig für Recht und Sittlichkeit ist die Staatsform.

Der Autor bleibt aber nicht bloß bei der historischen Darstellung, sondern macht sie zum Ausgang von Reformvorschlägen, deren Ziel die Erneuerung des Strafgesetzes ist. Max Hirsch, Berlin.

Dr. Placzek: Homosexualität und Recht. 8°, 158 S. *Georg Thieme, Leipzig 1925.*

Das Buch von Placzek, das ein leider nur allzu aktuelles Problem in musterhafter Weise behandelt, gehört zu dem besten, was in den letzten Jahren über die

forensische Beurteilung der Homosexualität geschrieben worden ist. Ich habe das Buch von der ersten bis zur letzten Zeile mit immer gleichbleibendem Interesse durchgearbeitet und mich an der vorsichtig abwägenden Stellungnahme des Verf. erfreut. Das Buch ist so aufgebaut, daß vor dem eigentlichen Thema, der forensischen Beurteilung der Sexualität (S. 45—148), nach einigen einleitenden Bemerkungen (S. 1—8) die Erkennung der Homosexualität, der Bisexualität sowie der Kombinationsmöglichkeiten von Homosexualität mit anderen Perversionen dargestellt (S. 9—44) und dadurch die Grundlage für die Behandlung des Hauptthemas geschaffen wird. Ein Schlußkapitel über den Kampf um § 175 (S. 149—154) schließt das Buch. Beigegeben wird eine Zusammenstellung der wichtigsten Literatur, ein Namenverzeichnis und ein Sachverzeichnis.

Aus der Fülle der Probleme, die dankenswerterweise erörtert worden sind, kann ich nur einiges herausgreifen.

An verschiedenen Stellen des Buches (vgl. besonders S. 49ff., namentlich S. 58, 59) geißelt Verf. die Gutachtertätigkeit Hirschfelds, die in hohem Grade gefährlich sei, da sie geneigt sei, auf diesem Gebiete weniger erfahrene Richter irre zu führen.

S. 9ff. berührt wohltuend die vorsichtige Art, in der Verf. immer wieder betont, wie außerordentlich schwer eine durchaus gesicherte Diagnose ist, ganz besonders, wenn es sich um noch nicht erwachsene Personen, etwa bis zum 23. Jahre, handelt. Zu dem S. 27 erwähnten Mordprozeß Klein möchte ich auf die psychologisch vertiefte künstlerisch geformte Darstellung von Alfred Döblin „Die beiden Freundinnen und ihr Giftmord" („Außenseiter der Gesellschaft. Die Verbrecher der Gegenwart", herausgegeben von Rudolf Leonhard, Bd. 1, Berlin, Verlag „Die Schmiede") aufmerksam machen. Dankenswert ist die Darstellung S. 37ff. über die Verführung Jugendlicher zur Pseudohomosexualität.

Für die Frage der Beurteilung der Zurechnungsfähigkeit Homosexueller stellt Verf. S. 46 den Grundsatz auf, daß eine sexuelle Abartung, sie sei, welcher Art sie wolle, für sich allein kein Recht gibt, die Verantwortlichkeit des Trägers dieser sexuellen Abartung anzuzweifeln oder gar als nicht vorhanden zu erklären. Nur wenn die Untersuchung der Gesamtpersönlichkeit krankhafte geistige Veränderungen feststellt, die sexuelle Perversion dann als Teilerscheinung der krankhaften Grundstörung erscheint, kann die Anwendung des § 51 StGB. in Frage kommen. Eingehender ist diese Frage dann S. 167ff. erörtert. Leider ist es mit Rücksicht auf die Gutachtertätigkeit von Hirschfeld nicht unnötig, dies mit Nachdruck zu betonen.

S. 77 wird mit Recht darauf hingewiesen, daß die Päderastie (Pädikatio) keineswegs so selten ist, wie Magnus Hirschfeld und andere Vorkämpfer der Homosexuellen glauben machen wollen. Auf die widersprechenden Behauptungen in dieser Hinsicht, deren sich Hirschfeld und andere schuldig machen, habe ich schon in einem in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift", 1911, Nr. 7 erschienenen Aufsatz über „Homosexualität und Strafrechtsreform" hingewiesen.

Die weibliche Homosexualität ist kaum weniger verbreitet als die männliche (S. 84), aber sozial weniger gefährlich, da sich die Neigung der homosexuellen Frau nur selten unreifen Mädchen zuwendet (S. 84); es ist daher verständlich, daß sie auch künftig straflos bleiben soll (S. 94).

Außerordentlich aufschlußreich sind die Ausführungen S. 85ff., 149ff., in denen Placzek darlegt, daß der Kampf gegen den § 175 zu einem guten Teil berechtigt ist, daß er aber Erfolg vor allem deswegen nicht gehabt hat, weil die Vorkämpfer

der Homosexuellen sich ständig in unlösbaren Widersprüchen bewegen. Es entspricht dies zu meiner Freude genau der Auffassung, die ich in meinem oben erwähnten, Placzek nicht bekannten, Aufsatz geäußert habe. Seine Ausführungen bieten wertvolles Material für den Gesetzgeber. Auch der neueste von Placzek noch nicht herangezogene amtliche Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuchs von 1925 ist in seinen §§ 267, 271, zu denen wohl noch § 259 heranzuziehen ist, reformbedürftig, hat aber immerhin wichtige Forderungen erfüllt. Das Schutzalter von 14 Jahren ist zweifellos zu niedrig (S. 90); es ist jetzt in § 267 des Entwurfs auch auf 18 Jahre erhöht. Erforderlich ist auch, daß die Jugendlichen gegen die Verführung zu unzüchtigen homosexuellen Handlungen, gleichgültig welcher Art, geschützt werden müssen (S. 92). Auch diese Forderung ist in § 267 erfüllt. Daß tatsächlich oft genug der Versuch gemacht wird, Jugendliche und junge Männer zu verführen (S. 98f.), dafür könnte ich auch auf zwei Erlebnisse hinweisen, die ich als Tertianer und als Student gehabt habe. Daß die gewerbsmäßige Unzucht der männlichen Prostituierten bestraft werden muß, ist selbstverständlich (S. 101f.). § 325, Abs. 4 des Entwurfs von 1919 erklärte denjenigen für strafbar, der sich in der Absicht, aus dem Unzuchtsbetrieb ein Gewerbe zu machen, zu der Tat anbietet oder bereit erklärt. Der Entwurf 1925 berücksichtigt die männliche Prostitution nur noch insofern, als er in § 267, Abs. 2 den männlichen Prostituierten, der mit einem Mann eine beischlafähnliche Handlung vornimmt, mit einer erhöhten Mindeststrafe (6 Monate Gefängnis, statt 1 Tag) bedroht. Das Sichanbieten zur Unzucht wird in § 271 dann mit Strafe bedroht, wenn es öffentlich in einer Sitte oder Anstand verletzenden oder andere belästigenden Weise geschieht. Dadurch, daß auch das nicht gewerbsmäßige öffentliche Sichanbieten genügt, geht der neueste Entwurf über den von 1919 hinaus; andererseits soll nach ihm auch das gewerbsmäßige Sichanbieten dann nicht strafbar sein, wenn es nicht öffentlich geschieht. Ob diese Einschränkung angebracht ist, kann zweifelhaft erscheinen.

Zum Schluß verweise ich noch auf die trefflichen Worte über die forensische Bedeutung der erblichen Belastung (S. 122), die Schilderung des Falles Haarmann (S. 124ff.), die besonders wertvollen Ausführungen über Kinderaussagen (S. 139ff.), die mit meinen Erfahrungen durchaus übereinstimmen, und die richtige Kennzeichnung des Films „Anders als die Andern" (S. 153).

Landgerichtsdirektor Dr. Albert Hellwig, Potsdam.

Roths klinische Terminologie. Zusammenstellung der in der gesamten Medizin gebräuchlichen technischen Ausdrücke mit Erklärung ihrer Bedeutung und Ableitung. 10. Aufl., neu bearbeitet und erweitert von Geh. Hofrat Dr. Karl Doll, Karlsruhe i. B., und Dr. Hermann Doll, Bad Rippoldsau. *Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1925.*

Das vor 47 Jahren zum erstenmal erschienene Wörterbuch ist mit der Zeit ein wertvolles und für den praktischen Arzt heute wohl kaum mehr entbehrliches Nachschlagebuch geworden. Die große Entwicklung der gesamten Medizin und insbesondere die Ausweitung und Vertiefung der spezialistischen Forschung hat es mit sich gebracht, daß kaum ein Mediziner mehr die Terminologie seiner gesamten Wissenschaft beherrschen kann. Buch- und Zeitschriftenliteratur sind voll von Fachausdrücken, deren Wortdeutung und Begriffsinhalt selbst dem wissenschaftlichen Forscher fremd sind. Das vorliegende Wörterbuch ist mit seiner fortschreitenden Umfangsvermehrung ein lebendiger Beweis dieser gewaltigen Entwicklung. In die

Neuauflage haben sich zwei Bearbeiter (Vater und Sohn) geteilt. Revision des Alten, Ergänzung und Ausfüllung lassen kaum einen Mangel zurück. Die notwendige Aufnahme der Ausdrücke der Vererbungslehre verdient besonders hervorgehoben zu werden. Knappe Ausdrucksweise und mehrfache Zusammenfassungen haben eine starke Vermehrung des Umfanges verhindert. Den Herausgebern gebührt Dank für dieses Werk des Fleißes. Max Hirsch, Berlin.

Silbermann: Jahrbuch für Frauenarbeit. *Verlag: Verband der weiblichen Handels- und Büroangestellten, Berlin 1924.*

Agnes Zahn-Harnack: Die arbeitende Frau. *Verlag Ferdinand Hirt, Breslau 1924.*

Anna Geyer: Die Frauenerwerbsarbeit in Deutschland. *Thüringer Verlagsanstalt, Jena 1924.*

Seitdem Ref. zum erstenmal vor nahezu 15 Jahren auf die sozialhygienische und bevölkerungspolitische Bedeutung der Frauenarbeit hingewiesen und das Ergebnis seiner Studien in Einzelaufsätzen und monographisch niedergelegt hat, sind in rastloser Entwicklung immer neue Fragen auf den Arbeitsplan getreten und immer neue Einsichten gewonnen worden. Wer sich über das soziale Fundament der Frauenerwerbsarbeit, über Umfang und Art der Arbeit, über Altersgliederung und Familienstand, über Vorbildung und Arbeitsleistung, über seelische Verknüpfungen, über gewerkschaftliche und sozialpolitische Verhältnisse unterrichten will, dem seien diese drei Schriften zum Studium empfohlen. Max Hirsch, Berlin.

Dr. Fischer-Defoy: Leitfaden durch die soziale Gesundheitsfürsorge und ihre Einrichtungen. *Verlag der Gesundheitswacht, München 1925.*

Das Buch gibt einen Überblick über Ziele und Träger der sozialen Fürsorge.

Der Verf. unterscheidet: 1. Fürsorge für die einzelnen Lebensalter (das Ungeborene, der Säugling, das Kleinkind, das Schulkind, der Schulentlassene, die Eheschließung, die kinderreiche Familie, Wohlfahrtspflege). 2. Fürsorge für Kranke (Allgemeines, Tuberkulosenfürsorge, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Bekämpfung der anderen Infektionskrankheiten, Bekämpfung des Alkoholismus, Krebsfürsorge). 3. Fürsorge für Sieche (Krüppelfürsorge, Blinden- und Taubstummenfürsorge, Geistes- und Nervenkrankenfürsorge). 4. Fürsorge für den Lebensbedarf (Ernährung, Bekleidung, Wohnung).

Wesentlich sind die drei verschiedenen Fürsorgearten: offene, halboffene und geschlossene Fürsorge. Die offene gipfelt darin, den Pflegling in unmittelbarem Zusammenhang mit seiner Familie zu lassen, während im Gegensatz dazu die geschlossene das Ziel verfolgt, den Hilfsbedürftigen um der Gefahren willen, die für ihn selbst oder durch ihn für seine Umwelt bestehen, aus diesen zu entfernen und ihn in eigens dafür eingerichteten Heimen, Kranken- oder Siechenanstalten unterzubringen. Zwischen beiden steht die halboffene Fürsorge, die den Pflegling nur zu gewissen Zeiten, meist Tagesstunden, unterbringt und ihn abends wieder in seine Wohnung zurückkehren läßt.

Träger der sozialen Fürsorgetätigkeit sind staatlich angestellte Sozialbeamte und -beamtinnen, die je nach ihren einzelnen Funktionen auch verschieden benannt werden; es gibt Jugendleiter und Stadt-Kreis-Bezirksfürsorger beiderlei Geschlechts, doch überwiegt in den letzten zehn Jahren das weibliche Geschlecht. Ausbildungsmöglichkeiten bieten die staatlich anerkannten sozialen Wohlfahrtsschulen. Ihre Statuten sind alle gleich, ihre Unterschiede sind rein konfessioneller Art. Verlangt

wird für die staatliche Anstellung eines Fürsorgeamtes eine vollständig absolvierte obenerwähnte Schule; außerdem Kranken-, Säuglingspflege und Tuberkulosepflegeexamen. Besoldung erfolgt nach Reichstarif.

Es ist kaum möglich, ein Fürsorgegebiet vom anderen zu sondern. Was den sozialen Beruf befriedigend macht, ist das Bewußtsein, wenn man auch selbst nicht ausgesprochen Ganzes leisten kann, als Teil eines Ganzen wirken zu können.

Max Hirsch, Berlin.

Die Wohlfahrtspflege im Deutschen Reiche. Ein Verzeichnis von Reichs-, Landes- und lokalen Zentralstellen der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege. Herausgegeben vom Archiv für Wohlfahrtspflege Berlin. *Verlag für Wirtschaft und Verkehr, Stuttgart 1925.*

Diese Zusammenstellung aller Zentralstellen der öffentlichen und freien Wohlfahrtspflege im Reich, in den Ländern, Provinzen und entsprechenden Verwaltungsbezirken ist ein willkommenes Hilfswerk für die Praxis. Es ist eine Neubearbeitung des vor vier Jahren erschienenen Handbuches und ist um mehrere Abschnitte vermehrt, so: „Die Arbeitsgemeinschaften zwischen behördlicher und freier Wohlfahrtspflege", ferner: „Wirtschaftliche Hilfsorganisationen der Wohlfahrtspflege", endlich: „Selbsthilfeorganisationen der Hilfsbedürftigen". Ein alphabetisches Landes- und Ortsregister ermöglicht die Übersicht über Länder und Provinzen.

Max Hirsch, Berlin.

Wehn: Die Bekämpfung schädlicher Erwerbsarbeit von Kindern als Problem der Fürsorge. Friedrich Mann's Pädagogisches Magazin, Heft 1014. *Verlag Hermann Beyer & Söhne, Langensalza 1925.*

Trotz reichsgesetzlicher Regelung ist die Erwerbsarbeit von Kindern noch immer eine dringende Aufgabe der öffentlichen Fürsorge. Den Einfluß der Berufsarbeit auf den kindlichen und jugendlichen Organismus hat der Ref. wiederholt zum Gegenstand ärztlicher Untersuchungen gemacht. Ihre Bedeutung für die Entwicklung des engen Beckens ist in seiner letzten Untersuchung über die Gefährdung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (dieses Heft, S. 317ff.) dargelegt worden. Das vorliegende Heft gibt einen Einblick in das Ausmaß und in die Ursachen der Kinderarbeit und ermöglicht so dem ärztlichen Untersucher ein Urteil über die volksgesundheitliche Bedeutung der von ihm gewonnenen Einsichten.

Max Hirsch, Berlin.

Fassbender: Jugendrecht, Jugendschutz und Jugendwohlfahrt in der deutschen Gesetzgebung. Sonderheft aus: „Das kommende Geschlecht". *Ferd. Dümmlers Verlag, Berlin 1925.*

In diesem Heft wird auf 128 Seiten eine Zusammenstellung der Wohlfahrtsgesetze gegeben, soweit sie die Jugend betreffen. Die Jugendwohlfahrtpflege wird bestimmt als die Gesamtheit der die Sicherung günstiger Entwicklung der Jugend in leiblich gesundheitlicher, seelisch intellektueller, religiös sittlicher und wirtschaftlich gesellschaftlicher Beziehung gewährleistenden Maßnahmen und Einrichtungen. Dazu werden in durchaus zu billigender Weise auch die Mutterschutzbestimmungen (die Verordnung über die Wochenfürsorge, über Wochenhilfe, das Gesetz über das Hebammenwesen) gerechnet. Diese Mutterschutzbestimmungen sind deswegen gerade jetzt von besonderer Wichtigkeit, weil sie Gegenstand neuer Beratungen in den Regierungen und Parlamenten sind und weil die Gefahr besteht, daß an Stelle eines

Ausbaues ein Abbau dieser Fürsorgemaßnahmen vorgenommen wird. Alle Mitstrebenden sind daher verpflichtet, diesen Dingen ihre Aufmerksamkeit und den führenden Personen ihre Unterstützung zu leisten. Max Hirsch, Berlin.

Henriette Fürth: Das Bevölkerungsproblem in Deutschland. 8°, VII und 109 S. *G. Fischer, Jena 1925.*

Getrieben von der Einsicht in die Not der Zeit und der zweifellos berechtigten Sorge um Deutschlands Zukunft sinnt die bekannte warmherzige und schriftenreiche Sozialforscherin auf Mittel und Wege, drohendes Unheil abzuwehren. Ihrer Auffassung, den Geburtenrückgang der Kulturnationen zunächst ruhig oder resignierend als im Laufe der Entwicklung organisch gegeben und kaum noch verhinderungsmöglich hinzunehmen, kann und muß man sich wohl oder übel anschließen, wenngleich ihr ausgesprochener Optimismus über die Versuche, die schwindende Quantität der deutschen Bevölkerung — um nur von dieser hier zu reden — durch erhöhte Qualität ersetzen zu können, wahrscheinlich nicht allgemein geteilt werden kann, wenigstens nicht auf die Dauer. Denn eins steht fest: mögen sich andere, anscheinend glücklichere Völker den Geburtenrückgang glauben leisten zu können, bei uns, die wir nach wie vor nach Weltgeltung streben, scheint dies für absehbare Zeit nicht möglich zu sein, denn auch hier bedeutet Stillstand: Rückgang oder besser: Rückgang: Preisgabe. Das soll natürlich nicht besagen, daß man sich den Fürthschen Forderungen des Ersatzes der abnehmenden Quantität der Bevölkerung durch Besserung der Aufzucht, allgemein durch Hebung der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Lage nach den verschiedenen im einzelnen gut begründeten und warm befürworteten Richtungen nicht anschließen darf. Im Gegenteil: die meisten gewünschten und streng geforderten Besserungen kann man nur ebenso herzlich befürworten, wie die Verfasserin. Besonders gelungen scheint mir die Herausarbeitung der Notwendigkeit der Für- und Vorsorge dahin, daß möglichst vollwertige Partner sich fortpflanzen sollen. Hier liegt zweifellos noch vieles, wenn nicht gar alles, im argen. — Ob sich der Achtstundentag in der herbeigesehnten Allgemeinheit sobald wird durchführen lassen, ist eine offene Frage. Denn die Volks-, Berufs- und Betriebszählung vom 16. Juni 1925 wird, wenn erst ihre Ergebnisse vorliegen, was freilich noch längere Zeit dauern dürfte, Deutschlands schwierige Lage, besonders seine Überbelastung mit alten, unproduktiven Menschen, die doch mit versorgt sein wollen, erst richtig erkennen lassen. Möge aber die Hoffnung der Verfasserin darauf, daß wir die Beherrschung des Lebens im Laufe der Zeit ebenso erlangen werden, wie wir bereits mit der des Todes auf dem besten Wege sind, in Erfüllung gehen. — Vermißt habe ich in der fleißigen Arbeit den Hinweis auf die Wintersterblichkeit der Säuglinge, eine typische Kriegs- und Nachkriegserscheinung[1]), ebenso die Befürwortung der Nutzbarmachung der städtischen Straßen und Freiplätze für die spielende Jugend, sowie der Anlage von Dachgärten zur körperlichen Ertüchtigung der Kinder und Entlastung der Hausfrauen von deren Beaufsichtigung. Ferner hätte vielleicht auch die Frage der Zölle in ihrer Wirkung auf die Preise der notwendigsten Lebensmittel berührt werden können. Endlich ist wohl das zu sehr nach Behördensprache riechende Wort „bezüglich" etwas allzu reichlich angewandt.

---

[1]) Vgl. Vierteljahrsberichte des Statistischen Amts der Stadt Berlin, 1923 Nr. 3, Anhang.

Jedoch sind das alles nur ganz unbedeutende Ausstellungen, die den Wert der ausgezeichneten Schrift in keiner Weise herabsetzen, sondern nur gegebenenfalls Winke für eine erscheinende Neuauflage bilden sollen.

Mögen Reich, Staat oder Land, Provinz, Kreis, Gemeinde, sonstige Organisationen und nicht zuletzt die Privatwirtschaften sich mit den Fürthschen Forderungen baldigst vertraut machen und sie nach Möglichkeit verwirklichen. Noch ist es Zeit dazu, aber wer weiß wie lange. Daher: videant consules!

Hans Guradze, Berlin.

Sven Hedin: Von Peking nach Moskau. Mit 77 Abbildungen und 1 Karte. *F. A. Brockhaus, Leipig 1924.*

Dieses Werk des mutigen Fürsprechers Deutschlands vor aller Welt ist deswegen besonders interessant, weil es sich vorwiegend mit Rußland beschäftigt. Frei von dem Bestreben, sich über das Prinzip des Bolschewismus in Theorie und Praxis auszulassen, schildert der Verf. nur, was er auf seiner Reise durch die Mongolei, Sibirien und das europäische Rußland gesehen hat. Die Wertung, politische Folgerung, wissenschaftliche Prüfung bleibt Sache des Lesers. Gerade dadurch ist das Buch für uns Ärzte bedeutend. Wird doch immer wieder günstigen Berichten über das Gesundheitswesen in Rußland, selbst wenn sie von autoritärer Seite auf Grund persönlicher Studien an Ort und Stelle kommen, mit Mißtrauen begegnet. Was Sven Hedin in wissenschaftlichen Instituten Moskaus gesehen hat und im 16. Kapitel in seiner bekannten sachlichen Weise berichtet, zeugt von wissenschaftlicher Hochkonjunkur im Rußland der Gegenwart. Max Hirsch, Berlin.

Hans Much: Akbar, der Schatten Gottes auf Erden. *Einhornverlag, Dachau bei München.*

In dem Harald und Klara Kirsebom aus Skandinavien zugeeigneten Büchlein macht uns der Verf. in, man könnte fast sagen, poetischer Form vertraut mit der Person und dem Milieu des indischen Großmogul Akbar, der bereits von seinen Zeitgenossen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts als der Schatten Gottes auf Erden bezeichnet wurde. Groß als Feldherr, schöpferisch als Staatsmann, ist sein Platz als wirkender Prophet des wahren Menschentums in einer Reihe mit den gewaltigsten Gestalten des Morgenlandes und unserer größten Philosophen. Nur wenige Proben aus seinen Reden mögen hier folgen: „Die Welt ist eine Welt der Schwätzer. Nur in großen Abschnitten steigen Männer aus dem Schoß der Gottheit, die das große Einfache erschauen. Ihnen allen ergeht es gleich. Im Leben werden sie verbrannt oder verbannt, nachher verkannt und überkannt.“ — „Weh dem, der einem Menschen seinen Gott nimmt, der noch nicht reif zur Gottheit ist!“ Er erließ z. B. auch ein unbedingtes religiöses Toleranzgesetz, obwohl er selbst so fromm und gläubig war, daß er auf den Wunsch eines Yogi die unter seiner Führung erbaute Prachtstadt Fathipur einfach räumen ließ, so daß in der Feenstadt fortan nur der fromme Hindu lebte.

„Hast einer Welt Besitz du dir gewonnen —
sei nicht in Freud darüber: es ist nichts.
Und ist dir einer Welt Besitz zerronnen —
sei nicht in Leid darüber: es ist nichts.
Vorüber gehn die Leiden wie die Wonnen —
geh an der Welt vorüber: es ist nichts.“

Verblüffend ist die Fülle politischer Erkenntnis, die unter anderem den Satz prägt: „Wer glaubt, daß alle Menschen gleich sind, schwärmt." Das schöne Epos in Prosa wird belebt durch mehrfache Dialoge. Das Ganze ist ein wertvolles Dokument altindischer Hochkultur. Max Berliner, Charlottenburg.

Ferdinand Gregorovius: Lucrezia Borgia. Nach Urkunden und Korrespondenzen ihrer eigenen Zeit. Mit 1 Tafel und 3 Faksimilebeilagen. *J. G. Cottasche Verlagsbuchhandlung Nachfolger, Stuttgart und Berlin 1925.*

In Band 9 haben wir über das Werk des Italieners Portigliotti: „Die Familie Borgia" berichtet. Jene gewaltigen Menschen auf den Thronen der italienischen Renaissance, in welchen höchster Geist und tiefster Verfall, Schöpfung und Vernichtung, Hoheit und Abschaum in einem war. Lucrezia Borgia, das Gefäß menschlicher Tugenden und menschlicher Laster, hat von je Geschichtsforscher und Psychologen in ihren Bann gezogen. Vor nahezu 50 Jahren hat der Schreiber der römischen Geschichte, Gregorovius, ihr als Ergebnis seiner Quellenstudien ein Werk gewidmet, an das er zum letzten Male kurz vor seinem 1891 erfolgten Tode bessernd und vermehrend die Hand gelegt hat. Die von ihm damals besorgte 4. Auflage, welche lange vergriffen gewesen ist, ist nun vom Verlage neu gedruckt und zu mäßigen Preisen weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden.

Gregorovius selbst hat sich die Frage vorgelegt, wodurch es sich erkläre, daß alles, was Alexander VI. und Cesar Borgia und Lucrezia Borgia betreffe, daß jede Tatsache aus ihrem Leben, jeder neuentdeckte Brief unsere Neugierde immer wieder lebhaft aufrege, mehr als es bei viel bedeutenderen Personen der Geschichte der Fall sei. Und er gibt dafür die Erklärung, daß der geschichtliche Hintergrund, die christliche Kirche, die Ursache sei, aus welchem sie hervorkommen, auf welchem sie stehen bleiben und auf welchem der grelle Widerspruch ihres dämonischen Wesens zum Heiligen grell aufleuchte. Diese Erklärung scheint mir dem Kultur- und Sexualforscher den Ariadnefaden in die Hand zu geben, der ihn durch das Labyrinth von Hochtat und Verbrechen, von Liebe und Unzucht, von Wut und Grazie hindurchführt. Darum sei ihm das Werk des Gregorovius mit seinem reichen Quellenmaterial besonders empfohlen. Max Hirsch, Berlin.

Stadelmann: Kleopatra, Ägyptens letzte Königin. Mit 16 Lichtdrucktafeln. *Verlag Paul Aretz, Dresden 1925.*

Wieder bringt der Verlag Aretz im Rahmen seiner Opalbücherei das Charakterbild einer Frau, deren Name die Jahrtausende überdauert hat. Einer Frau auf den Thronen der Menschheit, stark an Geist, groß im Werk und in der Leidenschaft. In gewaltigen Dramen vollzieht sich das Schicksal der Welt in ihren Tagen und reißt das ägyptische Reich mit zwingender Gewalt dem Untergange zu. Kühnes wagend in glänzendem Aufstieg, weit ausschauend auf der Höhe der Macht, ist sie Herrin eines Reiches von märchenhafter Kultur. Die Größten ihrer Zeit zwingt sie in ihren Bann. Ein Julius Cäsar wird Vater ihres Sohnes. Ein Marc Anton verträumt in ihren Armen Feldherrnpflicht und Leben. Am Oktavian scheitert die Kunst ihrer verführerischen Reize. Groß im Leben, weiß sie auch groß zu sterben.

Alles dies wird in geschichtlich treuer, dichterisch hochgestimmter Schilderung vom Verf. dargestellt und vom Verlag in kunstvoller Ausstattung durch Druck und Bildwerke zu hohem Genuß geführt. Max Hirsch, Berlin.

Alkiphron: Hetärenbriefe. Griechisch und deutsch.
Franz Burger: Die griechischen Frauen. *Verlag Ernst Heimeran, München, Tuskulum-Schriften.*

Das Büchlein mit den Hetärenbriefen ist ein köstliches Kulturdokument. Es ist ein Strahl jener Zeit, da im alten Griechenland die Kunst der Sinne in herrlichster Blüte stand und auch die Kunst der Liebe aus den Niederungen der bloßen Geschlechtslust heraus- und emporgehoben war zu den Höhen einer reinen Lebensfreude. Namen von Hetären, wie die der Thais, Lamia, Lais, Glykera, Phryne, Aspasia, leuchten durch die Jahrhunderte. Feldherren, Künstler, Staatsmänner, Rhetoren, Philosophen ziehen an uns vorüber, wenn man die Namen ihrer Hetären nennt. Tempel sind nach ihnen benannt, Bildwerke tragen ihre Reize und ihre Namen. Dichter der Zeit schaffen für sie und nach ihrem Vorbild. Die Befreiung der Frau aus Enge und Abhängigkeit hat bei ihnen Ursprung und Richtung.

Trägerin dieses Befreiungsgedankens ist Aspasia, erst die Freundin und dann die Gattin des Perikles. Wie Nacht zum Sonnenlicht ist der Gegensatz der sozialen Stellung und der Lebenssphäre der griechischen Frau im Vergleich zu denen der Hetäre. Burger gibt in dem an zweiter Stelle genannten Tuskulum-Büchlein ein historisch getreues Bild des Lebens der griechischen Frauen. Von der Geselligkeit ausgeschlossen, von den Symposien, vom Theater, von allen Höhepunkten griechischen Lebens, ja fast von der gesamten griechischen Kultur des Geistes und der Sinne ferngehalten, kreist ihr Leben in der Enge des Hauses. Die Selbstmordepidemie unter den Mädchen von Milet ist ein trauriges Zeichen dieses Zustandes.

So wuchs aus Licht und Finsternis jener Gedanke empor, welcher den Befreiungskampf der Frau entfachte.

Das Büchlein mit den Hetärenbriefen bietet den Reiz der Unmittelbarkeit. Es liegt in der Natur der darin sprechenden Frauen, daß neben dem Erhabenen auch das Lächerliche wohnt in der Form kleiner Menschlichkeiten, welche zeitlos sind.

Max Hirsch, Berlin.

Bibliographie.

Von

Dr. O. F. Scheuer, Wien.

I. Physiologie und Anatomie.

Achelis, Joh. Daniel, Der Schmerz. Zschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. Abt. II: Zschr. f. Sinnesphysiol. Bd. 56. 1924. H. 1. S. 31—68.

Alchieri, A., Transpiration cutanée et travail musculaire. Arch. ital. de biol. Bd. 74. 1924. H. 1. S. 51—56.

Akiyoshi, Tatsuza, Über die sog. Spermiophagie im Nebenhoden. Virch. Arch. Bd. 250. 1924. H. 3. A. S. 641—647.

Amantea, Giuseppe, Sul meccanismo di penetrazione degli spermatozoi nell' utero della cagna. Rass. di studi sess. IV. 1924. Nr. 5. S. 306—311.

Arneth, Das Knochenmark als Organ. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 33. S. 1350—1352.

Aschner, B., Der Einfluß der Hypophyse auf die weiblichen Geschlechtsorgane. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 48. S. 1681—1685.

Asher, Leon, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. Mitt. 64: Furuya, Kiyoshi: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Drüsen mit innerer Sekretion auf die Wachstumsvorgänge, zugleich ein Beitrag zum Konstitutionsproblem. III. Mitt.: Untersuchung über das Wachstum der Haare und über die kompensatorische Hyperplasie der Schilddrüse nach operativer Entfernung innersekretorischer Organe. Biochem. Zeitschr. Bd. 147. 1924. H. 5/6. S. 425—432.

Athias, M., Sur l'antagonisme des glandes sexuelles. A propos d. notes récentes de A. Lipschütz et H.-E. v. Voß. Cpt. rend. d. séances de la soc. de biol. Bd. 91. 1924. Nr. 22. S. 232—233.

Baglioni, Silvestro, La funzione delle papille sensitive della „corona glandis" secondo le osservazioni di G. B. Beccari (1682—1766). Rass. di studi sess. e di eugenica. V. 1925. H. 1. S. 1—5.

Barfurth, Walter, Über die Regeneration des Haarpigments. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 811—812.

Basler, A., Einführung in die Rassen- und Gesellschaftsphysiologie. Mit 93 Abb. im Text. Stuttgart, Franckh. 1925. 154 S. Franckhs wissensch. Bibliothek.

Derselbe, Über einige physikalische Eigenschaften der menschlichen Haare. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 12. S. 499.

Derselbe, Über die Funktion des menschlichen Haarkleides. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 25. S. 1019—1020.

Bastheim, Louis, Das Problem der schlanken Linie und seine Lösung. Berlin, H. Steinitz, 1925. 32 S. mit Abb.

Benoît, Jacques, Action des rayons X sur le testicule du coq. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 11. S. 802—805.

Derselbe, Sur l'involution des voies excrétrices du sperme et sur la disparition de la vitalité des spermatozoides contenus dans ces voies excrétrices, provoquées par la castration. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 11. S. 806—808.

Blum, F., Studien über die Epithelkörperchen. Ihr Sekret, ihre Bedeutung für den Organismus, die Möglichkeit ihres Ersatzes. Mit 27 Abb. im Text u. 8 Taf. Jena, G. Fischer, 1925. V. 144 S. Arbeit. a. d. Biolog. Institut zu Frankfurt a. M.

Böker, Hans, Biologische Morphologie und Medizin. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 289—291.

Bolk, L., On the hair slope in the frontal region of man. Journ. of anat. Bd. 58. 1924. Nr. 3. S. 206—221.

Bondi, S. und F. Schrecker, Über Variabilität und zeitliche Wandlung konstitutioneller Merkmale bei Erwachsenen. II. Zschr. f. Konstitutionslehre. IX. 1925. H. 6.

Bondi, Josef, Geschlechtsverhältnis und Geburtsgewicht. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. S. 1274—1279.

Brack, Erich, Über histologische Erscheinungen an der Mamma, speziell an den Mamillen, in den verschiedenen Lebensaltern. Arch. f. Gynäkol. CXXII. 1924. H. 3. S. 711—717.

Derselbe, Über unspezifische Keimdrüsenveränderungen bei verstorbenen Tuberkulösen. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 60. 1925. H. 6. S. 579—612.

Branda, A., Les canalicules testiculaires et la spermatogenèse de l'homme. (Etudes cytologiques.) (Zellstudien.) Arch. de zool. exp. et gén. Bd. 62. 1924. H. 2. S. 53—252.

Braus und Redenz, Nebenhoden und Samenfäden. Anat. Anz. Bd. 58. 1924. Erg.-H. S. 121—131.

Broman, Ivar, Über die Phylogenese der Milchdrüsen und der Tasthaare. Anat. Anz. Bd. 59. 1925. Nr. 5/7. S. 132—138.

Bronsart, H. v., Zeugungswunder. Dresden, Reißner. (1924.) 180 S. mit 7 Abb.

Buschke, A. und Martin Gumpert, Die Papillen der Corona glandis in vergleichend-anatomischer und ethnologischer Beziehung. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 1. S. 43—55.

Chaine, J., Remarques sur l'os pénien. Cpt. rend. hebdom. d. séances de l'acad. d. sciences. Bd. 180. 1925. Nr. 4. S. 330—333.

Chlopin, Nikolaus G., Studien über Gewebskulturen im artfremden Blutplasma. Zschr. f. mikroskop.-anatom. Forschung. II. 1925. H. 2. S. 324—365.

Cohn, S., Über Gesetze der sog. inneren Sekretion. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 1. S. 30—42.

Colditz-Wortmann, Emma, Körpergefühl und Rhythmus beim Kinde. Mit Abb. Das Kind. Leipzig, Beyer. [1925.] S. 40—46.

Crämer, Friedrich, Nikotin und Verdauung. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 22. S. 900—910.

Cristiani, H., A propos des greffes testiculiares du singe à l'homme. Cpt. rend. d. séances de la soc. de biol. Bd. 91. 1924. Nr. 32. S. 1061—1062.

Darwin, Charles, Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Dtsch. n. d. letzt. engl. Ausg. v. Georg Gärtner. Mit 78 Abb. (Neudr.) Berlin, O. Hendel. (1925.) VIII, 878 S. Hendel-Bücher 667/81.

Dennig, H., Untersuchungen über die Innervation der Harnblase und des Mastdarms. Zschr. f. Biol. Bd. 80. 1924. H. 5/6. S. 239—254.

Dieckmann, H., Über die Histologie der Brustdrüse bei gestörtem und ungegestörtem Menstruationsablauf. Virch. Arch. Bd. 256. 1925. H. 2.

Drexel, Albert, Die Frage nach der Einheit des Menschengeschlechtes im Lichte der Sprachforschung. Mit einem kulturgeschichtlichen, einem rassentheoretischen und einem methodisch-kritischen Anhang. Zugleich 2 Kartenskizzen im Text und 1 farbige Karte als Beilagenblatt enthaltend. Innsbruck, F. Rauch. (1925.) IV, 81 S. Origines. Bd. I., Tl. 1.

Engländer, Martin, Zur biologischen Bedeutung des Jods im Schilddrüsenhormon. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. H. 7. S. 193—195.

Ernst, H. und **H. Herxheimer**, Über den Einfluß sportlicher Leistungen auf das weiße Blutbild. Zschr. f. exper. Med. Bd. 42. 1924. S. 107—118.

Fischel, Alfred, Über die Entwicklung der Keimdrüsen. Wiener med. Wochenschrift. LXXIV. 1924. Nr. 43. S. 2225—2228.

Fischer, Albert, Die Bedeutung der Reinkultur in Züchtung von Gewebszellen außerhalb des Organismus. Med. Klinik. XXI. 1925. Nr. 15. S. 529 bis 533.

Fischer, Hans, Rhythmus des kosmischen Lebens. Das Buch vom Pulsschlag der Welt. Mit 70 Abb. Leipzig, R. Voigtländer, 1925. X, 230 S.

Fischer, Heinr. und **Herm. Hofmann**, Ein Beitrag zur Körperbauforschung. Innersekretorische Faktoren in der Genese der Körperproportionen von der Pubertät bis zum Reifungsabschluß. Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. 56. 1924. H. 2/3. S. 153—160.

Fischer, Werner, Über die Funktion der Karotisdrüse. Jahresber. f. exper. Med. Bd. 29. 1924. S. 477—486.

Frey, M. v., Über den Kitzel. Zschr. f. ärztl. Fortbildg. XXII. 1925. Nr. 3. S. 81—82.

Derselbe, Wollustempfindung und Nervenendigungen. Zschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 87. 1924. H. 2. S. 256—260.

Friedenthal, Hans, Die Sonderstellung des Menschen in der Natur. Mensch und Affe. (Einf.: Adolf Heilborn.) Berlin, Ullstein, 1925. 139 S. mit Abb. Wege zum Wissen. 8.

Fürst, Theobald, Ziffermäßige Unterschiede bei der praktischen Verwendung von Konstitutionsindizes bei Schulkinderuntersuchungen. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 1073—1074.

Furuta, Shichiro, Über die Faszienknochen der Tunica albuginea penis, der sog. Os penis. Virch. Arch. Bd. 252. 1924. H. 2/3. S. 427—441.

Galant, Joh. Susmann, Konstitution und konstitutionelle Entwicklung. Prinzipielles gegen die genotypische Theorie der Konstitution. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 3. S. 253—258.

Derselbe, Der subathletische Konstitutionstypus der Frau.' Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 2. S. 172—184.

Gerhardt, Ulrich, Versuch einer vergleichenden Analyse des männlichen Geschlechtstriebes der Tiere. Zschr. f. d. ges. Anatomie. Abt. III: Ergebn. d. Anat. u. Entwicklgsgesch. Bd. 25. 1924. S. 661—695.

Ghigi, Alessandro, La dottrina della specie nei suoi rapporti colla teoria della constituzionalità. Quaderni di psichiatria Genova. XII. 1925. Nr. 1/2.

Giusti, L. et B. A. Houssay, Modifications cutanées et génitales produites chez le crapaud par l'extirpation de l'hypophyse ou par lésion du cerveau. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 91. 1924. Nr. 23. S. 313—317.

Glusmann, M., Einfluß der Entfernung von Drüsen mit innerer Sekretion auf die Antikörperbildung. Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. CII. 1924. H. 2/3. S. 428—437.

Goetsch, Wilhelm, Tierkonstruktionen. Neue Ergebnisse der experimentellen Zoologie. Mit zahlr. Abb. und 2 farb. Taf. München, Allg. Verlagsanstalt, 1925. 317 S.

Goldstein, Kurt, Über die Funktion des Kleinhirnes. Klin. Wochenschr. 1924. Nr. 28. S. 1255—1260.

Goljanitzki, J. A., Zur Frage der inneren Sekretion der Speicheldrüsen und ihre klinische Bedeutung. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 191. 1925. H. 1/2. S. 79—86.

Groedel, Franz M., Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen speziell im Lichte der modernen Kapillarforschung und der modernen Entzündungslehre. Berlin, Fischers med. Buchh., 1925. 77 S.

Guttmann, Max, Zur Klassifikation der körperlichen Leistungsfähigkeit des Menschen. Zeitschr. f. Konstitutionslehre. X. 1925. H. 6.

Guye, Ch. Eug., Die Entwicklung der physiko-chemischen Prozesse in wissenschaftlicher und philosophischer Betrachtung. (L'évolution physico-chimique. Vortr.) Aus dem Französischen übersetzt von Friedr. Bürki. Bern, P. Haupt, 1925. 143 S.

Halban, Josef, Die Beeinflussung der Geschlechtscharaktere durch Tumoren. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. Nr. 18. S. 475—478.

Harms, Jürgen W., Das Wesen der Inkretion und ihre Bedeutung für das normale und experimentell beeinflußte Geschehen innerhalb der Lebensphasen der Tiere. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 16. S. 631—633.

Derselbe, Inkretion und werdende Reife. Das kommende Geschlecht. III. 1925. H. 2.

Hartmann, Max, Allgemeine Biologie. Eine Einführung in die Lehre vom Leben. H. 1. Mit 208 Abb. und 1 Taf. Jena, Fischer, 1925. VI, 262 S.

Haupt, Walther, Veränderungen des Pulsvolumens durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. H. 22. S. 907—908.

Haurowitz, Felix, Biochemie der Menschen und der Tiere seit 1914. (Mit mehr. Textfig.) Dresden, Th. Steinkopff, 1925. XII, 148 S. Wissenschaftl. Forschungsber. Naturwiss. Reihe. Bd. 12.

Hausmann, Th., Kritisches und Ergänzendes zur Lehre von den taktilen Empfindungen und zum Tastproblem. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 206. 1924. H. 4/5. S. 511—524.

Heilig, Robert und Hans Hoff, Menstruation und Liquor. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 45. S. 2049—2051.

Heimann, Fritz, Ovarialtransplantationen. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 21. S. 857—860.

Hess, Leo und I. Faltitschek, Studien über Motilität und Sekretion des Magens. II.: Die Funktionen des Magens intra menses. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 427—429.

Herxheimer, H., Zur Physiologie des Trainings. Zeitschr. f. Med. Bd. 98. 1924. S. 484—523.

Heyer, G. R., Das körperlich-seelische Zusammenwirken in den Lebensvorgängen. An Hand klinischer und experimenteller Tatsachen dargestellt. München, J. F. Bergmann, 1925. VIII, 65 S. Grenzfragen d. Nerven- und Seelenlebens. H. 121.

Heyn, Albrecht, Schwangerschaftsdauer und Kindsentwicklung. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 185—186.

Hoefer, P. A., Beitrag zur Theorie des Schmerzes. Pflügers Arch. Bd. 205. 1924. S. 439—446.

Hoff, Ferdinand, Über Hautfunktion und Intrakutaninjektion. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 38. S. 1315—1317.

Hofstätter, R., Über das Primat der Eizelle. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 23. Sp. 1328—1331.

Derselbe, Spontane und artifizielle Änderungen des Menstruationsrhythmus. Wiener med. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 618—621.

Hollander, Walther v., Bühnenmensch und Körper. Die Scene. XIV. 1924. H. 12. S. 184—186.

Huber, Wilhelm, Die junge Frau. Betrachtungen und Gedanken über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 4. verb. Aufl. (Vorw.: Werner v. Noorden.) Leipzig, J. J. Weber, 1925. XVI, 272 S.

Ilzhöfer, Hermann, Über den Energieverbrauch bei Maschinschreibern. Arch. f. Hyg. Bd. 95. H. 5/6. S. 245—262.

Inglessis, Michael, Untersuchungen über Symmetrie und Asymmetrie der menschlichen Großhirnhemisphären. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psych. 95. Bd. 1925. H. 3/4. S. 464—472.

Issberner-Haldane, E., Medizinische Hand- und Nageldiagnostik in Wort und Bild. Für Ärzte und Heilkundige. Mit 34 Bildertaf. Berlin, K. Siegismund, 1925. 80 S. Issberner-Haldane, Wissensch. Handlesekunst. Tl. 2.

Jacoby, Max, Über das sog. Os penis. Zeitschr. f. urol. Chirurgie. Bd. 16. 1924. H. 3/4. S. 102—112.

Jessner, Max, Zur experimentellen Prüfung von Haarwuchsmitteln und über das Wiederwachsen der Haare an rasierter Rattenhaut. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 48. S. 2195.

Jones, Frederic Wood, The hair slope in the frontal region of man. Journ. of anat. Bd. 59. 1924. Nr. 1. S. 80—82.

Derselbe, On the causation of certain hair tracts. Journ. of anat. Bd. 59. 1924. Nr. 1. S. 72—79.

Karger, Paul, Über den Schlaf des Kindes. Berlin, S. Karger, 1925. IV, 50 S. mit Abb.

Katz, David, Der Aufbau der Tastwelt. Mit 11 Abb. Leipzig, J. A. Barth, 1925. XII, 270 S. Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorgane. Abt. 1. Erg.-Bd. 11.

Kauders, Otto, Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Dosierungsfrage der Keimdrüsentherapie. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 877 bis 881; 913—915.

Kennedy, Walter P., The production of spermatoxins. Quart. journ. of exper. physiol. Bd. 14. 1924. Nr. 3. S. 279—283.

Kestner, Ott, Die Einwirkung des Klimas auf die gesunden und kranken Menschen. Die Naturwissenschaften. XII. H. 47. S. 1075—1079.

King, C. E. and R. M. Oslund, A study of testicular volume changes. Americ. journ. of physiol. Bd. 70. 1924. Nr. 1. S. 100—110.

Klaften, E., Zur Beurteilungs- und Beeinflussungsmöglichkeit der Brustdrüsensekretion. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 23. Sp. 1336—1339.

Kohn, A., Über den Begriff der inneren Sekretion. Med. Klinik. 1924. Nr. 37. S. 1272—1274.

Kraul, L. und L. Bodnar, Untersuchungen über Säure- und Alkaliwerte des Genitalsekretes. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 634—636.

Kronfeld, Arthur, Sexuelle Differenzierung, Epigenesis und Sexualkonstitution. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 3. S. 238—252.

Lagrange, E., Sur une réaction de l'hormone testiculaire. Cpt. rend. hebdom. d. séances de l'acad. d. science. Bd. 179. 1924. Nr. 18. S. 923—924.

Lanz, v., Der Nebenhoden einiger Säugetiere als Samenspeicher. Anat. Anz. Bd. 58. 1924. Erg.-H. S. 106—115.

Lehmann, Fritz Michael, Die Lösung des Immunitätsproblems. E. Physiologie, Psychologie und Soziologie der Zelle. Berlin, S. Karger, 1924. 208 S.

Lindeberg, Walter, Über den Einfluß der Thymektomie auf den Gesamtorganismus und auf die Drüsen mit innerer Sekretion, insbesondere der Epiphyse und Hypophyse. Dorpat, J. Mällo, 1924. 71 S. mit Abb., 4 Taf.

Lipschütz, Alexandre, Signes de castration postpubérale chez le cobaye. Cornes épidermiques dans le cul-de-sac du pénis. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 4. S. 274—276.

Derselbe, A propos du mécanisme de l'action féminisante de la greffe ovarienne. L'hétérogreffe ovarienne de la lapine au cobaye n'éveille pas d'effet hormonal féminin. Cpt. rend. d. séances de la soc. biol. Bd. 91. 1924. Nr. 29. S. 870—871.

Lipschütz, Alex. und H. E. v. Voß, Experimenteller Hermaphroditismus und der Antagonismus der Geschlechtsdrüsen. Mitt. 1—3. Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 207. Bd. 1925. H. 5/6.

Dieselben, Hermaphrodisme expérimentel causé par transplantation ovarienne intrarénale avec réduction de la masse testiculaire. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 15. S. 1139—1141.

Dieselben, Le problème de l'antagonisme des glandes sexuelles dans l'hermaphrodisme expérimentel. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 15. S. 1141—1143.

Dieselben, A propos du mécanisme de l'action inhibitrice du testicule dans l'hermaphrodisme expérimental glandulaire. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 17. S. 1332—1333.

Löhner, L., Über die Entstehungsgeschichte und Funktionen des menschlichen Haarkleides. Biol. Zentralbl. Bd. 44. 1924. H. 7. S. 384—398.

Loeschcke, H., Über zyklische Vorgänge in den Drüsen des Achselhöhlenorgans und ihre Abhängigkeit vom Sexualzyklus des Weibes. Virch. Arch. Bd. 255. 1925. H. 1/2. S. 283—294.

Lüttge und v. Mertz, Fötale Plazentarreaktion. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 4. S. 143—145.

Macht, David J. und Elmer J. Teagarden, Rejuvenation experiments with vas legation in rats. Journ. of urol. Bd. 10. 1924. Nr. 5. S. 407—413.

Magnus, Körperstellung. (Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Planzen und der Tiere. Bd. 6.) Berlin, Springer, 1924. 740 S. mit 263 Abb.

Mangold, Otto, Die Bedeutung der Keimblätter in der Entwicklung. Auf Grund von Experimenten an Amphibienkeimen. Die Naturwissenschaften. XIII. 1924/25. H. 11. S. 213ff.

Mathes, P., Die Konstitutionstypen des Weibes, insbesondere der intersexuelle Typus. Halban u. Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Lfg. 3. Wien, 1924. S. 1—112.

Mayer, A., Über konstitutionelle Momente bei der Geburt. Münch. med. Wochenschrift. LXXII. 1925. Nr. 4. S. 126—127.

Mendel, Bruno, Von den Korrelationen der Drüsen mit innerer Sekretion. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 6. S. 218—220.

Mettenleiter, M., Sperma und künstliche Befruchtung bei Mensch und Tier. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 24. S. 977—979.

Mijsberg, W. A., Über den Bau des Urogenitalapparates bei den männlichen Primaten. Verhandelingen der K. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam. 2. Sec. D. 23. Nr. 1. S. 1—92.

Derselbe, Über die Entwicklung der Vagina, des Hymen und des Sinus urogenitalis beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Anat. Abt. I.: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 74. 1924. H. 4/6. S. 684—760.

Moncorps, Carl, Über die Genese des menschlichen Oberhautpigmentes. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 30. S. 1019—1021.

Moore, Carl R. und W. J. Quick, The scrotum as a temperature regulator for the testes. Americ. journ. of physiol. Bd. 68. 1924. Nr. 1. S. 70—79.

Morgenstern, Sachar, Zur Frage der Spermiophagie. Virch. Arch. Bd. 250. 1924. H. 3. S. 648—660.

Much, Hans, Von biologischen Dingen. Eine aphoristische Betrachtung. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 25. S. 1018—1020.

Mühlmann, Meine Theorie des Alterns und des Todes. Virch. Arch. Bd. 253. 1924. S. 225—238.

Neuffer, Eduard, Der Bau der Papillae filiformes der menschlichen Zunge. Zeitschrift f. d. ges. Anat. Abt. I: Zschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 75. 1925. H. 3/4. S. 319—360.

Nixon, Charles E., A case of eunuchoidism with response to testicular implantation. Endocrinology. Bd. 8. 1924. Nr. 1. S. 106—108.

Oelze-Rheinboldt, Meta, Kohabitationstermin und Geschlecht des Kindes. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 23. S. 945.

Olivet, Jeannot, Die sekundäre weibliche Behaarung, ein Hypophysenmerkmal. Zeitschr. f. d. ges. Anat. Abt. 2: Zeitschr. f. Konstitutionslehre. X. 1924. H. 3. S. 268—280.

Orth, Oskar, Die Prostata und ihre klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschrift. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 305—308.

Oslund, Rob. M., Vasectomy on dogs. Americ. journ. of physiol. Bd. 70. 1924. Nr. 1. S. 111—117.

Derselbe, Interstitial cell hypertrophy. Americ. journ. of physiol. Bd. 69. 1924. Nr. 3. S. 589—598.

Painter, Theophilus S., Studies in mammalian spermatogenesis. IV. The sex chromosomes of monkeys. Journ. of exper. zool. Bd. 39. 1924. Nr. 3. S. 433—462.

Derselbe, The sex chromosomes of man. Americ. naturalist. Bd. 58. 1924. Nr. 659. S. 506—524.

Pellegrini, Giuseppe, Sulla modificazioni degli elementi interstiziali del testicolo negli animali ad attività sessuale periodica. (Nota prev.) Boll. d. soc. med.-chirurg., Pavia. XXXVI. 1924. H. 4. S. 411—416.

Perna, Giovanni, „L'otricolo prostatico e la forma del collicolo seminale dell' uomo". Arch. ital. di urol. Bd. 1. 1924. H. 3. S. 205—265.

Perutz, Alfred und Konrad Merdler, Beiträge zur experimentellen Physiologie des männlichen Genitales. I. Mitt.: Zur Physiologie der Samenleiterbewegungen. Derm. Wochenschr. Bd. 79. 1924. Nr. 43. S. 1414—1417.

Dieselben, Beiträge zur experimentellen Physiologie und Pathologie des männlichen Genitales. 3. Mitt.: Der Einfluß der Änderung der Wasserstoffhydroxylionen auf die Tätigkeit des Samenstranges. Zur Analyse der Ionenwirkung. Derm. Wochenschr. Bd. 80. 1925. Nr. 5. S. 172—174.

Petersen, Hans, Die Bedingungen für die Beweglichkeit der menschlichen Körperteile. Die Naturwissenschaften. XIII. 1925. H. 15. S. 313—317.

Podach, Erich F., Die Sellheimschen Schwangerschaftsuntersuchungen auf Grund der verbesserten Abderhaldenschen Reaktion. Die Umschau. XXIX. 1925. H. 14. S. 265—267.

Polano, O. und K. Dietl, Die Einwirkung der Hautabsonderung bei den Menstruierenden auf die Hefegärung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 40. S. 1385—1388.

Posner, C., Sexualhormone, Lipoide und Organpräparate. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 3. S. 233—237.

Pulvermacher, Leop., Beziehungen der endokrinen Drüsen zur Haut. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 40. S. 1793—1796. Nr. 41. S. 1841—1845.

Quaranta, L., Sul determinismo pluriglandolare dell' attività sessuale. Rif. med. Bd. 40. 1924. Nr. 8. S. 169—170.

Redaelli, Piero, Dell' azione dei raggi X sul testicolo con speciale riguardo alla cellula di Sertoli. Arch. di scienze biol. Bd. 5. 1924. Nr. 3/4. S. 347—361.

Reichel, Heinrich, Zur Frage der Körpergewichtsbeurteilung. Wiener med. Wochenschr. 1925. Nr. 32. Sp. 1833—1839.

Rényi, George S., Studies on pigment genesis. I. the nature of the so-called „Pigmentbildner". Journ. of morphol. Bd. 39. 1924. Nr. 2. S. 415—433.

Reprieff, Die weibliche Geschlechtsfunktion in ihrer Beziehung zum Gesamtorganismus. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 1. S. 13—29.

Retterer, Ed., Etat général et structure du testicule deux ans après la résection du canal déférent. Journ. d'urol. Bd. 18. 1924. Nr. 3. S. 210—216.

Retterer, Ed. und S. Voroneff, Suites éloignées de la résection du canal déférent. Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. 90. 1924. Nr. 15. S. 1148 bis 1150.

Richter, Marie, Mutter und Kind. Entwicklung, Geburt und natürliche Ernährung des Kindes. 2. Aufl. Mit einem Vorwort von Ludwig Finkh und 21 Abb. Stuttgart, F. Enke. 1925. VIII. 160. S.

Rivers, W. C., Von menschlichen Trieben. Sexualwissenschaftliche und Rassestudien. Aus dem Engl. übersetzt von Helmut Müller. Leipzig, Kabitzsch, 1925. V, 203 S.

Rubner, Max, Die Begrenzung der Ernährungsmöglichkeiten der Menschheit. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 259—261.

Saalfeld, Edmund, Periarterielle Histonektomie (Sympathektomie) und Haarwachstum. Derm. Wochenschr. Bd. 79. 1924. Nr. 42b. S. 1257—1258.

Sattler, C. H., Innere Sekretion und Auge. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 34. S. 1387—1388.

Schaffer, Josef, Über Anal- und Zirkumanaldrüsen. 1. Mitt. Geschichtlicher Überblick. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 122. 1924. H. 1. S. 79 bis 96.

Derselbe, Zur Kenntnis der Hautdrüsen bei den Säugetieren und bei Myxine. Zeitschr. f. d. ges. Anat., Abt. 1: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 76. 1925. H. 1/3. S. 320—337.

Scheuring, Ludwig, Biologische und physiologische Untersuchungen an Forellensperma. Archiv f. Hydrobiologie. 1925. Suppl.-Bd. 4. Lfg. 2.

Schiefferdecker, P., Über den Duft der Tiere und des Menschen, über die Liebe und über die Nacktkultur. Archiv f. Menschenkunde. XIII. 1925. S. 35—46; 68—82; 122—130; 173—180.

Schilling, Viktor, Das Knochenmark als Organ. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 261—264; 344—345; 467—469; 516—518; 598—600.

Schinz, Hans R. und Benno Slotopolsky, Experimentelle und histologische Untersuchungen am Hoden. (Vorl. Mitt.) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 188. 1924. H. 1/2. S. 76—100.

Schmalfuß, Hans, Studien über die Bildung von Pigmenten. I. Mitt. Sauerstoff, Chromogene und Ferment. 1. Teil. Fermentforschung. VIII. 1924. H. 1. S. 1—41.

Derselbe und Hans Werner, Studien über die Bildung von Pigmenten. II. Fermentforschung. VIII. H. 1. 1924. S. 116—134.

Derselbe, Studien über die Bildung von Pigmenten. Habil.-Schr. Hamburg 1924. 41 S.

Schmidt, Helmut, Der suprarenal-genitale Syndrom (Kraus). Über Zusammenhänge zwischen Nebennieren und Geschlechtsentwicklung. Virch. Arch. Bd. 251. 1924. S. 8—42.

Schmitt, Walther, Wie wird der Gaswechsel des Fötus reguliert? Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 189—190.

Schönfeld, W. und Werner G. Müller, Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über die Resorptionsfähigkeit der Harnröhren- und Blasenschleimhaut beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 291—294.

Schreiber, Ernst, Zur Kenntnis der Physiologie und Sexualität höherer Volvocales. Zeitschr. f. Botanik. XVII. 1925. H. 7. S. 337—395.

Schulze-Soelde, Walther, Das Gesetz der Schönheit. Darmstadt, O. Reichl, 1925. 257 S.

Sereni, Enrico, Ricerche sulle ossidasi. III. La reazione delle ossidasi negli spermatazoi. Arch. di fisiol. Bd. 22. 1924. H. 3. S. 191—195

Simpson, Sutherland, Effects of thyroidectomy on the cutaneous system in the sheep a. gat. Quart. journ. of. exp. physiol. Bd. 14. 1924. Nr. 1/2. S. 185—197.

Skworzoff, M., Zur Frage über die den Descensus testiculorum bewirkenden Kräfte. Virch. Arch. Bd. 250. 1924. H. 3. S. 636—640.

Slotopolsky, Benno und Hans R. Schinz, Histologisches zur Steinach-Unterbindung. Zeitschr. f. mikroskop.-anat. Forschung. II. 1925. H. 2. S. 225—253.

Spiethoff, B., Die menorrhagische Wirkung der Milzbestrahlung. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 23. S. 745.

Staemmler, M., Untersuchungen über autogene Pigmente. Virch. Arch. Bd. 253. 1924. H. 1/2. S. 459—471.

Stefko, Über das sekundäre Hinaufsteigen des Hoden beim Manne während der Kinderzeit. Eine konstitut.-anat. Studie. Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 10. 1924. S. 289—306.

Steinecke, Fr., Serodiagnostische Verwandtschaftsforschung in der Botanik. Naturwissensch. Monatshefte. V. 1925. Nr. 3. S. 136—141.

Stieve, H., Kastration durch Hitze mit nachfolgender Wucherung des Keimepithels. Jahrb. f. Morphol. u. mikroskop. Anat. 2. Abt.: Zeitschr. f. mikroskop.-anat. Forschung. Bd. 1. 1924. H. 1. S. 191—206.

Derselbe, Untersuchungen über die Wechselbeziehungen zwischen Gesamtkörper und Keimdrüsen. III. Beobachtungen am menschlichen Hoden. Zeitschr. f. mikroskop.-anat. Forschung. I. 1924. H. 4. S. 491—512.

Stigler, Robert, Die mechanischen Wirkungen des Bades. Wiener med. Wochenschrift. LXXV. 1925. Nr. 21. Sp. 1209—1214.

Stoeltzner, Wilhelm, Was ist pathologische Physiologie? Münch. med. Wochenschrift. LXXII. 1925. S. 1076—1077.

Stölzle, Remigius, Der Ursprung des Lebens. Kritische Untersuchungen der verschiedenen Hypothesen. Hrsg. von Paula Stölzle. (Geleitwort v. Erich Wasmann.) Habelschwerdt, Franke. (1925.) 61 S. 1 Titelbl. Bücher der neuen Biologie und Anthropologie. Bd. 2.

Strauß, Abraham, The effect of prostatectomy on fertility of white rats and the results of experimental artificial insemination. Journ. of urol. Bd. 12. 1924. Nr. 2. S. 105—112.

Szenes, Alfred, Über Geschlechtsunterschiede am äußeren Genitale menschlicher Embryonen, nebst Bemerkungen über die Entwicklung des inneren Genitales. Gegenbaurs morphol. Jahrb. Bd. 54. 1924. H. 1. S. 65—133.

Derselbe, Der Kalkgehalt des Fluors und der Lochien. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 648—651.

Teichmann, Ernst, Fortpflanzung und Zeugung. Mit zahlr. Abb. 21. Aufl. Stuttgart, Frankh. (1925.) 100 S.

Tello, J. Francisco, Différences ontogénétiques entre les poils tactiles et les poils communs. Compt. rend. d. séances de la soc. de biol. Bd. 91. 1924. Nr. 28. S. 833—834.

Thaler, Hans, Zur Frage der Immunität bei der Gonokokkeninfektion. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. S. 1070—1075.

Derselbe, Zur Abhängigkeit des Scheideninhaltes von Ovarialfunktion und Schwangerschaft und über Möglichkeiten seiner pharmakologischen Beeinflussung. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 651—656.

Thomalla, Curt, Innere Sekretion. Probleme der Hautdrüsen und Verjüngung. Mit 20 Abb. Leipzig, C. Kabitzsch, 1925. III, 107 S. — Ärztl. Beratung z. Ergänzung d. Sprechstunde. Nr. 15.

Thorek, Max, Experimental investigations ot the rôle of the Leydig, seminiferous and Sertoli cells and effects of testicular transplantation. Endocrinology. Bd. 8. 1924. Nr. 1. S. 61—90.

Derselbe, Studi clinici e sperimentali sugli omo- ed etero-trapianti del testicolo. Policlinico, sez. chirurg. XXXI. 1924. H. 10. S. 546—557.

Tumlirz, Otto, Vom Werden und Reifen des Kindes. Wien, Österr. Bundesverl. f. Unterr., Wissensch. u. Kunst, 1925. 77 S. — Das Elternhaus. Bd. 3.

Vollmer, Hermann, Zur Biologie der Haut. Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. XL. 1924. S. 461—485.

Derselbe und C. Frankenstein, Zur Biologie der Haut. III. Mitt. Biolog. Sonderstellung der Haut Früh- u. Neugeborener. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 38. 1924. H. 6. S. 694—704.

Vrtelowna, Sydonja, Sur les changements de couleur de la peau chez les batraciens anoures privés de la vue. Compt. rend. d. séances de la soc. biol. Bd. 90. 1924. Nr. 17. S. 1366—1368.

Wätzold, Paul, Beitrag zur Entstehung des Pigments nach Untersuchungen am menschlichen Auge. Derm. Zeitschr. Bd. 42. 1925. H. 6. S. 323—341.

Walker, Kenneth M., Hunterian lecture on testicular grafts. (Über Hodentransplantation.) Lancet. Bd. 206. 1924. Nr. 7. S. 319—326.

Derselbe und J. A. Lumsden Cook, Steinach's rejuvenation operation. Lancet. Bd. 206. 1924. Nr. 5. S. 223—226.

Walter, F. K., Über die physiologischen Grundlagen der natürlichen Euthanasie. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 21. S. 844—846.

Warnekros, K., Geburt u. Nachgeburtsperiode im Röntgenbilde. Mit 31 Abb. im Text (u. a. Taf.) u. 32 Taf. München, J. F. Bergmann, 1925. 48 S. Taf.

Weißenberg, S., Das Körpergewicht nach Alter und Geschlecht. Zeitschr. f. Konstitutionslehre. X. 1925. H. 6.

Woltereck, R., Biologie als Ganzheitsforschung. Die Erde. III. 1925. H. 1. S. 3—10.

Wrede, F., Zur Kenntnis des Spermins. III. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 138. 1924. H. 3/6. S. 119—135.

Zimmermann, Robert, Frauenheilkunde (Fortschritte d. ges. Medizin). Deutsche med. Wochenschr. 1925. Nr. 23. S. 952—953; Nr. 24. S. 994—995.

Zimmermann, Walter, Die ungeschlechtliche Entwicklung von Volvox. Die Naturwissenschaften. XIII. 1925. H. 19. S. 397—402.

Zondek, H., Hypophyse und Keimdrüsen. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 1. S. 4—12.

Derselbe und H. Ucko, Die Zweiphasenwirkung der Hormone. Klin. Wochenschr. IV. 1925. Nr. 1. S. 6—7.

Zurukzoglu, Stavros, Biologische Probleme der Rassenhygiene und der Kulturvölker. München, J. F. Bergmann, 1925. VIII. 184 S. Grenzfr. d. Nerven- u. Seelenlebens. H. 123.

II. Vererbungslehre.

Anton, Gabr., Über ärztlichen Rassedienst und Individualdienst sowie über latente Veranlagungszeichen. Rede. Halle, M. Niemeyer, 1925. 25 S. Hallische Universitätsreden 26.

Apert, E., Sur l'hirsutisme. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. XLI. 1925. Nr. 4. S. 131—136.

Bauer, Julius, Praktische Folgerungen aus der Vererbungslehre. (Med. Klinik. Beihefte. XXI. H. 1.) Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1925. 30 S.

Beckershaus, F., Die Konsanguinität und ihre Bedeutung für die Augenheilkunde. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. LXXIII. 1924. S. 652—664.

Behr-Pinnow, v., Die Zukunft der menschlichen Rasse. Grundlagen und Forderungen der Vererbungslehre. Illustr. Berlin, F. Fontane & Co., 1925. 200 S.

Bemmelen, J. F. v., Goethes äußere Erscheinung vom Standpunkte der Vererbungslehre. Hochschulwissen. Warnsdorf, Strache. II, 1925. H. 7. S. 351 bis 362.

Bernstein, Felix, Beiträge zur Mendelistischen Anthropologie. 1. Quantitative Rassenanalyse auf Grund von statistischen Beobachtungen über den Klangcharakter der Singstimme (S. 61—70). 2. Quantitative Rassenanalyse auf Grund von statistischen Beobachtungen über den Drehsinn des Kopfhaarwirbels (71 bis 82). Berlin, Verlag d. Akad.d. Wiss., de Gruyter & Co. in Komm., 1925.

Derselbe, Beiträge zur Mendelistischen Anthropologie. 1. 2. Berlin, de Gruyter in Komm., 1925. S. 61—82. Sitzungsber. d. pr. Akad. d. Wiss. Phys.-math. Kl. 1925.

Birkner, F., Die Rassenzugehörigkeit der Alpenbevölkerung. Mitteilungen d. deutsch. u. österr. Alpenvereins. 1925. Nr. 2. S. 21—23.

Brushfield, Thomas, Mongolism. Brit. journ. of childr. dis. Bd. XXI. 1924. Nr. 250/252. S. 241—258.

Carrière, Reinhard, Über Erblichkeit und Rasseneigentümlichkeit der Finger- und Handlinienmuster. Vorläuf. Mittlg. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Bd. 15. 1924. H. 2. S. 151—155.

Castellano, Temistocles u. Rafael Garzon, Ein Fall von eunuchoidem Feminismus hereditär-luischer Herkunft. Rev. méd. del Rosario. XIV. 1924. Nr. 2. S. 89—101. (Spanisch.)

Castle, W. E., Biological and social consequences of racecrossing. Journ. of Heredity. XV. 1924. S. 363—369.

Clausen, W., Das Wesen der Kurzsichtigkeit im Lichte der heutigen Vererbungslehre. Verhandlungen der Physikal.-med. Gesellsch. z. Würzburg. N. F. Bd 50. 1925. Nr. 1.

Coerper, K., Die Bedeutung der Erblichkeit für die pädiatrische Klinik. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 30. 1925. S. 260—269.

Cohn, M., Die vererbbaren Verknöcherungsdefekte der Scheitelbeine. Med. Klinik. 1924. Nr. 25.

Comby, J., A propos du mongolisme. Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris. Bd. 22. 1924. Nr. 1. S. 20—36.

Döring, Ernst, Die Vorausbestimmung des Geschlechts bei den Menschen und den höheren Tieren bzw. den Haustieren, zutreffend in 100% der Fälle. Mit 16 Abb. (u. 1 Titelbild). Spitzkunnersdorf (Oberlausitz), Selbstverlag (aufgest.) Leipzig, Krüger & Co. [1925.] 41 S.

Draper, George, Human constitution. A consideration of its relationship to disease. Philadelphia, Saunders, 1925.

Dresel, E. G., Sozialpolitik und Vererbungslehre. Kölner sozialpolit. Vierteljahrsschrift. IV. 1925. Nr. 1. S. 74—92.

Elterich, Theodore u. C. C. Yount, Congenital elephantiasis. Americ. journ. of dis. of children. Bd. 29. 1925. Nr. 1. S. 59—66.

Esau, Die Brachyphalangie — eine erbliche Mißbildung. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 130. 1924. S. 786—792.

Fasold, Anna, Studien über Vererbung von Hautkrankheiten. VI. Xanthom (Cholesterosis cutis). Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Bd. 16. 1924. H. 1. S. 54—66.

Fetscher, R., Grundzüge der Erblichkeitslehre. Dresden, Deutscher Verl. f. Volkswohlf., 1924. 71 S. m. Abb. Leben und Gesundheit. Bd. 3.

Froehlich, Rud. Edm., Über Flocculusbildungen der menschlichen Iris und ihre Vererbung. 7 Abb. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 15. 1924. H. 3. S. 249 bis 262.

Fürst, Th., Zur Erblichkeitsfrage beim Kropf. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 474—475.

Galli, Giovanni, Eugenik und Erblichkeit der Herz- und Gefäßkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 26. S. 1067—1068.

Goldblodt, H., Bruchstücke zur Kenntnis der familiären Mikrocephalie. Arch. f. Psychiatr. Bd. 70. 1924. S. 579—585.

Goldschmidt, Richard, Das Problem der Geschlechtsbestimmung. I. Der Naturforscher. II. 1925. Nr. 2. S. 57—61.

Groß, J., Mendel und Darwin. Die Naturwissenschaften. XIII. 1925. H. 17. S. 349—354.

Haecker, Valentin, Pluripotenzerscheinungen. Synthet. Beitr. z. Vererbungs- u. Abstammungslehre. Mit 26 Abb. Jena, Fischer. 1925. VIII. 213 S.

Hauser, Otto, Rasselehre. Braunschweig, E. Westermann, 1925. 130 S. m. 12 Abb., 2 farb. Taf.

Hertz, Friedrich, „Wissenschaftliche" Rassenkunde. Berlin, Philo-Verlag. [1924.] 12 S.

Derselbe, Rasse und Kultur. Eine kritische Untersuchung der Rassentheorien. 3., gänzl. neubearb. u. verm. Aufl. Leipzig, A. Kröner, 1925. XII. 426 S. Philosoph.-soziolog. Bücherei. Bd. 34.

Heuck, Ott, Studien über Vererbung von Hautkrankheiten. VII. Moniletrichosis. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 147. 1924. H. 2. S. 196—200.

Hirsch, Georg, Ichthyosis congenita. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 38. 1924. H. 1. S. 28—34.

Hirsch, Max, Konstitution und Rasse. Die Umschau. XIX. 1925. H. 16. S. 305—307.

Holth, S. und O. Berner, Another Case of Congenital Miosis or Pinhole Pupils owing to Hypoplasia of the Dilator Muscle. Kristiania, Jacob Dybwad in Komm., 1924. 24 S.

Horst van der, Lammert, Constitutietypen bij geesteszieken en gezonden. Diss. Groningen, 1924. 133 S.

Kahn, Eugen, Erbbiologische Einleitung. Mit 32 Abb. Wien, F. Deuticke, 1925. VII. 73 S. Handb. d. Psych., Allg. Tl. Abt. 1. Tl. 3.

Kammerer, Paul, Das Rätsel der Vererbung. Berlin, Ullstein, 1925. 158 S. m. Abb.

Derselbe, Neuvererbung oder Vererbung erworbener Eigenschaften. Erbliche Belastung und erbliche Entlastung. Mit 44 Abb. Heilbronn, W. Seifert, 1925. XIV. 190 S.

Kekule v. Stradonitz, Stephan. Der Ketzerkönig Ekinaton von Ägypten und sein Nachfolger Tut-ankh-Amon im Lichte der Vererbungslehre. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie. XCIV. 1925. H. 2/3. S. 414—420.

Knorr, R., Rassenkunde und Gynäkologie. Zentralbl. f. Gynäkol. 1924. Nr. 30. S. 1635—1638.

Kornel, Ludwig, Vererbung, Familienkultur u. Selbstbestimmungspflicht. Deutscher Wille. V. 1925. H. 1. S. 11—13.

Kornfeld, W., Ichthyosis congenita. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 8. S. 491.

Krauß, H., Vererbung und Rassenhygiene. Zeitschr. f. Kulturgeschichte u. biologische Familienkunde. I. 1924/25. H. 4. S. 184—188; H. 5. S. 225—229; H. 6. S. 260—263.

Křiženecký, J., Die heutige Vererbungswissenschaft und ihre neuen Aufgaben. Rivista di biologia. VI. 1924. H. 1. S. 1—16.

Lasch, W., Zur Konstitutionspathologie der „angeborenen Pylorusstenose". (Ein Beitrag zur Zwillingsforschung.) Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 28. S. 1155—1156.

Leiner, Carl, Über kongenitale Lues. Wiener med. Wochenschr. LXXIV. 1924. Nr. 42, 45 u. 46. S. 2175—2179, 2339—2343, 2403—2408.

Lemaire, H., Mongolisme et syphilis héréditaire. Bull. de la soc. de pédiatr. de Paris. Bd. 22. 1924. Nr. 1. S. 11—20.

Lenstrup, In the prognosis of congenital syphilis by the Welander home treatment. Acta paediatr. Bd. 4. 1924. H. 1. S. 79—80.

Lenz, F., Zur Frage der Erblichkeit der Muttermäler. Münch. med. Wochenschr. LXXI. Nr. 39. 1924. S. 1365.

Lenz, Fr., Erblichkeitslehre und Rassenhygiene. Halban u. Seitz, Biolog. u. Pathol. d. Weibes. Lfg. 6. S. 803—866.

Lenz, Fritz, Einige grundsätzliche Bemerkungen zur Fragestellung nach der erblichen Bedingtheit der Schizophrenien. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. 15. Bd. 1924. H. 3. S. 273—279.

Derselbe, Bemerkungen zur Variationsstatistik und Korrelationsrechnung und einige Vorschläge. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 15. 1924. H. 4. S. 398—415.

Leven, Zur Vererbung von Lingua plicata und Ichthyosis vulgaris. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. Bd. 16. 1925. H. 3. S. 309.

Löffler, Hans, Familiengeschichtliche Untersuchungen bei Encephalitis epidemica und ihren Folgezuständen. Arch. f. Psychiatr. Bd. 71. 1924. S. 393—415.

Loewy, Erich, Kongenitale Hautdefekte und Keloide bei eineiigen Zwillingen. Derm. Wochenschr. Bd. 79. 1924. Nr. 52. S. 1660—1662.

Lücker, F. C., Über Vererbung von Mißbildungen, insbes. Hasenscharte und Polydaktylie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 66. 1924. S. 327—344.

Lyon, Ernst, Elephantiasis als erbliche Anlage. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 39. 1925. H. 1. S. 36—43.

Mazzini, Giuseppe, Albinismos parziale ereditario a lunga discendenza. Riv. di biol. Bd. 6. 1924. H. 4/5. S. 413—439.

Meirowsky, Über die Ursachen der Muttermäler. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 35. S. 1200—1202.

Derselbe, Die Ätiologie der Muttermäler. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 39. S. 1365—1366.

Derselbe, Neue Untersuchungen über die Ätiologie und Pathologie der erblichen Mißbildungen der Haut (die sog. Genodermatosen). I. Einleitung: Der Anteil der Erbmasse an der Entstehung der Muttermäler. Derm. Wochenschr. Bd. 80. 1925. Nr. 7. S. 249—252.

Moller, Eggert, Zwei Zwillingsbrüder mit Ichthyosis, Graefeschem Symptom und akromegalen Wachstumsstörungen. Ugeskrift f. laeger. LXXXVI. 1924. Nr. 35. S. 639—644. (Dänisch.)

Munro, W. T., Inherited syphills and tuberculosis. Lancet. Bd. 207. 1924. Nr. 23. S. 1173—1176.

Musser jun., John H., Albinism in negro. Med. clin. of North America. Bd. 8. 1924. Nr. 3. S. 781—784.

Natus, P., Mädchen oder Knabe? Ein Beitrag zur Frage der Vorausbestimmung des Geschlechts. Breslau, Mendel-Verlag, 1924. 20 S. mit 9 Fig.

Oliver, Congenital atrophy of the hair and nails. Arch. of derm. a. syphilol. Bd. 10. 1924. Nr. 3. S. 347.

Orgler, A., Beobachtungen an Zwillingen. IV. Mitt. Zur Feststellung der Eineiigkeit von Zwillingen. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 48. S. 1648.

Peters, A., Die Dunkelfärbung der Lider als vererbbare Anomalie. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkde. LXXIII. 1924. S. 664.

Peters, W., Die Vererbung geistiger Eigenschaften und die psychische Konstitution. Mit 8 Abb. Jena, G. Fischer, 1925. VIII, 400 S.

Pick, Friedel, Vererbung von Mißbildungen und Krankheiten beim Menschen. Hochschulwissen. II. 1925. H. 4. S. 206—208.

Plate, Ludwig, Die Abstammungslehre. Tatsachen, Theorien, Einwände und Folgerungen. Jena, Fischer, 1925. VII, 172 S. mit 94 Abb.

Rivière, Marc, Syphilis à la troisième génération. Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol. XIII. 1924. Nr. 6. S. 436—437.

Rosenthal, W., Vererbung von Krankheiten. Zeitschr. f. Medizinalbeamte u. Krankenhausärzte. Nov. 1924. S. 373—387.

Rost, E. und G. Wolf, Zur Frage der Beeinflussung der Nachkommenschaft durch den Alkohol im Tierversuch. Arch. f. Hyg. XCV. 1925. H. 3/4. S. 140 bis 153.

Rüdin, E., Erblichkeit und Psychiatrie. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 90. 1924. S. 612—619.

Schäfer, Erich, Zur Lehre von den kongenitalen Dyskeratosen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 148. 1925. H. 2. S. 425—432.

Schinz, Hans R., Vererbung und Knochenbau. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 50. S. 1151—1156. Nr. 51. S. 1176—1181.

Schmid, Carl, Über Vererbung des vorderen axialen Embryonalkatarakt. Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 15. 1924. H. 3. S. 263—269.

Schmidt-Ott, Albrecht, Die Geschlechtsvorbestimmung des Fötus in utero mit der serologischen Alkoholreaktion (Testesfremdreaktion) nach Lüttge-v. Mertz. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 12. S. 469—471.

Schneider, O., Zur Frage der Erblichkeit des Krebses. Münch. med. Wochenschrift. 1924. Nr. 33. S. 1134.

Sellheim, Hugo, Die Bestimmung des Geschlechts des im Mutterleibe getragenen Kindes und andere konstitutionelle und sexuelle Problem. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 2. S. 121—138.

Derselbe, Die Blutuntersuchung als eine Methode der Konstitutionsforschung. Arch. f. Menschenkunde. I. 1925. H. 3. S. 97—115; H. 4. S. 145—159.

Siemens, Hermann Werner, Die Ätiologie der Muttermäler. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 39. S. 1366—1367.

Derselbe, Über die Ursachen der Muttermäler. Entgegnung auf die vorstehende Kritik Meirowskys. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 35. S. 1202—1203.

Derselbe, Zur methodologischen Bedeutung der Zwillingspathologie. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 28. S. 946.

Derselbe, Über die Bedeutung der Erbanlagen für die Entstehung der Muttermäler. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 147. 1924. S. 1—60.

Siemens, Hermann Werner, Zur Ätiologie des Turmschädels, nebst Mitteilung einer dermatologischen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit bei Zwillingen. Virch. Arch. Bd. 253. 1924. H. 3. S. 746—765.

Derselbe, Über die Erbbedingtheit der Muttermäler. Kurze Entgegnung auf die Ausführungen Meirowskys und Levens. Derm. Wochenschr. Bd. 80. 1925. Nr. 7. S. 252—254.

Derselbe und Xaver Hunold, Zwillingspathologische Untersuchungen der Mundhöhle. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 147. 1924. H. 3. S. 409—423.

Stocks, Percy and Anny Barrington, Hereditary disorders of bone development. (The treasury of human inheritance. Vol 3.) Cambridge, Univ. Press, 1925. 182 S.

Stoll, Ad., Über Familienforschung und Vererbung. Zeitschr. f. kulturgeschichtl. u. biolog. Familienkde. I. 1924/25. H. 2. S. 62—67.

Stratz, C. H., Rassenlehre. Halban u. Seitz, Biol. u. Path. d. Weibes. Lfg. 4. Wien 1924. S. 491—516.

Sumner, F. B., Hairless mice. Journ. of heredity. Bd. 15. 1924. Nr. 12. S. 457—481.

Swoboda, Hermann, Siebenjährige Periodizität in der Nachkommenschaft von Trinkern. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 251—253.

Tillmann, Fritz, Über Vererbung und Seelsorge. Bonner Zeitschr. f. Theol. u. Seelsorge. I. 1924. H. 2. S. 137—163.

Tobias, Norman, The significance of heredity in diseases of the skin. Med. journ. a. record. Bd. 121. 1925. Nr. 5. S. 289—290.

Tomkinson, J. Goodwin, Alopecia areate and strabismus: Familiar groups. Brit. med. journ. 1924. Nr. 3325. S. 518—519.

Ullmann, Hans, Zur Frage der Vererbung vegetativer Symptomenkomplexe. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 144. 1924. S. 19—36.

Verschuer, O. Frh. v., Ein Fall von Monochorie bei zweieiigen Zwillingen. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 5. S. 184.

Vignes, H., L'hérédité du cancer. Presse méd. XXXII. 1924. Nr. 77. S. 772 bis 776.

Völlick, B., Über Lenaus mütterliche Vorfahren. (Mit 1 Ahnentafel.) Budapest, Saboretti, 1924. (Familiengesch. Hefte. Jahrg. 1925. H. 1.) 16 S.

Vörner, Hans, Ein Beitrag zur Kenntnis der Nävusnatur. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 148. 1925. H. 2. S. 277—283.

Wachtel, H., Zur Frage der Vererbung des Krebses. Münch. med. Wochenschr. 1924. Nr. 26. S. 852—854.

Wehefritz, E., Zur Vererbung der Ichthyosis. Zeitschr. f. d. ges. Anat. Abt. 2: Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 10. 1924. H. 4. S. 394—400.

Weitz, W., Die Bedeutung der Erblichkeit für die Ätiologie. Ergebn. d. ges. Med. Bd. 5. 1924. S. 468—495.

Derselbe, Studien an eineiigen Zwillingen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 101. 1924. H. 1/2. S. 115—154.

Widmer, J., Über Vererbung und häusliche Erziehung. Schweizer Schule. XI. 1925. Nr. 10. S. 96—98.

Wilckens, Rudolf, Ergebnisse und Probleme der Vererbungsforschung. Pädagog. Warte. XXXI. H. 19. S. 854—862.

Wolf, Walter, Erblichkeitsuntersuchungen zum Problem der Homosexualität. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 73. 1925. H. 1. S. 1—12.

III. Sexualhygiene, Eugenetik, Medizinalstatistik.

Ahmann, Gösta, Le traitement des femmes syphilitiques pendant la grossesse peut-il prévenir la syphilis héréditaire? Acta derm.-venereol. Bd. 5. 1924. H. 1. S. 262—302.

Allevi, G., Arbeit und Eugenik. Il lavoro. 1924. 10. S. 298.

Antonini, G., Alcoolismo ed eugenetica. Quaderni di psichiatria (Genova). XII. 1925. H. 1/2.

Aubán Amat, Manuel, Die öffentliche Prophylaxe gegen Geschlechtskrankheiten in Spanien und deren Veränderungsbedürftigkeit. Rev. méd. de Sevilla. XLIII. 1924. H. 7. S. 16—25.

Derselbe, Augenblicklicher Stand der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten in Spanien und Vorschläge, wie sie wirksamer zu gestalten sei. Rev. española de uroly de dermatol. Bd. 26. 1924. Nr. 306. S. 302—311.

Bail, Oskar, Rassenhygiene und deren Beziehungen zu einer allgemeinen Gesundheitslehre. Hochschulwissen. II. 1925. H. 1. S. 19—30. H. 2. S. 72 bis 89.

Böhm, August, Der Schularzt im Dienste der Gesundheitspflege. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 17. Sp. 971—974.

Borosini, August v., Hygiene des keimenden Lebens. Winke für werdende Mütter. Dresden, E. Pahl, 1925. 47 S.

Bratusch-Marrain, Alois, Die Verteilung der Lues congenita auf die Geschlechter. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 27. S. 1109—1110.

Breger, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in England. Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXIII. 1925. Nr. 2. S. 9 bis 12.

Brose, W., Vorschläge zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der deutschen Handelsschiffahrt. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 23. S. 955.

Curtis, Henry S., The relation of public recreation to problems of sex. Journ. of soc. hyg. Bd. 10. 1924. Nr. 4. S. 203—207.

Delbanco, Ein Beitrag zur Frage der Bordellierung der Prostitution. Mitt. d. Deutschen Gesellschaft z. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. XXIII. 1925. Nr. 3. S. 15—17.

Doernberger, Schularzt und körperliche Erziehung. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 308—310.

v. Drigalski, Zur praktischen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bl. f. Volksgesundheitspfl. XXIV. 1924. H. 3. S. 38—39.

Duras, F., Ergebnisse der Freiburger Studentenuntersuchungen des S.-S. 1924, verglichen mit denen des S.-S. 1920. Deutsche akad. Rundschau. VI. 1925. Nr. 9. S. 20—21.

Ebeling, Liselotte, Eheliche und außereheliche Gegenwartsfragen. Halle, Selbstverlag, 1925. 11 S.

Erdmann, H., Die Zukunftsstadt, das sozialhygienische Projekt der Zeit. Fürstenfeldbruck b. München, Verl. C. Kuhn, 1924. VIII, 31 S. Neue gesunde Menschen. H. 4.

Fairfield, Letitia, A note contraceptives and venereal disease prevention. Health and Empire. Bd. 3. 1925. Nr. 1. S. 5—6.

Feldmann, L., Zur Frage der „Inneren Untersuchung durch die Hebamme“. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 475—477.

Fetscher, R., Rassenhygiene. Die Umschau. XXIX. 1925. H. 8. S. 145—146.
Derselbe, Grundzüge der Rassenhygiene. Dresden, Deutsch. Verl. f. Volkswohlfahrt. [1925.] 80 S. m. 36 Abb.
Finger, E., Persönliche Prophylaxe und Abortivbehandlung bei Geschlechtskrankheiten. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 17. Sp. 977—979.
Fischer, A., Medizinische Topographie, ihre Geschichte und ihre Bedeutung für die soziale Hygiene. Sozialhyg. Mitt. 1924. H. 1 u. 2. S. 17—25.
Fischer, Alfons, Grundriß der sozialen Hygiene. 2., vollst. neugestalt. u. verm. Aufl. Mit 71 Abb. u. 35 Zeichn. im Text. Karlsruhe i. B., C. F. Müller, 1925. VII, 471 S.
Fisher, Henry A., A study of the value of a follow-up system in a syphilitic clinic. Journ. of soc. hyg. Bd. 10. 1924. Nr. 8. S. 474—494.
Flörcken, H., Kosmetische Rücksichten in der operativen Chirurgie des Halses, der Brust und des Bauches. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 463—465.
Freudenberg, Karl, Neuere Messungen an skandinavischen Schulkindern. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 6. S. 237—239.
Friedberger, Ernst, Zur Hygiene der Kleidung, insbesondere der Männerkleidung im Sommer. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 34. S. 1409 bis 1411.
Friedl, Hans, Rassehygiene und Jugendfürsorge. Graz, Leykam, 1925. XVI, 80 S.
Frumusan, Jean, Die Verjüngungskur. Die Pflicht, die Möglichkeit und die Mittel. Mit Vorwort von Jean Finot. Basel, B. Schwabe & Co., 1925. 212 S.
Fürst, Th., Körperliche Erziehungspflicht als Staats- und Gesellschaftsaufgabe. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 4. S. 135—136.
Galewsky, E., Der neue Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 1164—1165.
Gotschlich, Emil, Die Bedeutung der Hygiene für die Erneuerung des deutschen Volkes. Festrede. Gießen, A. Töpelmann, 1924. 27 S. — Schriften d. hess. Hochschulen. Univ. Gießen. Jahrg. 1924. H. 3.
Gottstein, Adolf, Das Heilwesen der Gegenwart. Gesundheitslehre und Gesundheitspolitik. Deutsche Buchgemeinschaft. 1924. 499 S.
Greil, Alfred, Schwangeren-, Keimlings- und Keimesfürsorge als Grundlage aller hygienischen Bestrebungen. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 17. Sp. 983—986.
Grote, L. R., Hintzsche, F. und A. W. Hurtz, Anthropometrische und ärztliche Untersuchungen an Hallenser Studenten. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 294—297.
Grotjahn, Alfred, Leitsätze zur sozialen und generativen Hygiene. 3. verb. u. erg. Aufl. Karlsruhe i. B., C. F. Müller, 1925. 36 S. — Sozialhyg. Abh. Nr. 3.
Gumpert, Martin, Ausschluß vom Schulbesuch bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 571—572.
Günther, H., Konstitution — Therapie — Hygiene. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 6. S. 217—219.
Guszman, József, Beiträge zur Frage der Prophylaxe der kongenitalen Syphilis. Orvosi Hetilap. LXIX. 1925. H. 11. S. 215—218. H. 12. S. 248—250. (Ungarisch.)

Haire, Norman, Rejuvenation. The Work of Steinach, Voronoff and others. London, Allen & Unwin. (1925.) 223 S.

Harrison, L. W., The public health services and venereal diseases. Brit. journ. of vener. dis. Bd. 1. 1925. Nr. 1. S. 12—22.

Hauser, Otto, Rasse und Gesundheit. Braunschweig, G. Westermann, 1925. 144 S.

Haustein, Friedel und Hans Haustein, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Dänemark. Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 104. 1925. H. 1/2. S. 1—32.

Henrotay, J.-L. und van Nuffelen, Statistiques de la consultation anti-syphilitique de la maternité d'Anvers. Gynécol. et obstétr. Bd. 11. 1925. Nr. 1. S. 54 bis 59.

Herschmann, Heinrich, Die Paralysefrequenz in Wien 1902—1922. Allg. Zschr. f. Psychiatrie u. psych.-gerichtl. Mediz. LXXX. 1924. H. 3/4. S. 157—168.

Hirsch, Max, Schutzbestimmungen für schwangere Frauen. Die Umschau. XXIX. 1925. H. 30. S. 590—593.

Hirtsiefer, Die staatliche Wohlfahrtspflege in Preußen 1919—1923. Berlin, Heymann, 1924. 227 S.

Hoch, Keimträger und Gesetzgebung. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 24. S. 995—996.

Jadassohn, J., Von meiner Reise zum II. Allrussischen Kongreß zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Charkow (Mai 1925). Deutsche med. Wochenschr. 1925. Nr. 32. S. 1329—1330. Nr. 33. S. 1374—1375. Nr. 34. S. 1413 bis 1414.

Jaeger, Franz, Gesundheitslehre des Weibes. Mit 21 Abb. 3. u. 4. verm. verb. Aufl. München, Verl. d. Ärztl. Rundsch., Otto Gmelin, 1925. 106 S.

Jagič, N., Die hygienische Bedeutung der Diät. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 17. Sp. 996—999.

Janzen, Erna, Die Schonzeit der weiblichen Jugendlichen. Die Aufg. d. neuen Berufsschulwes. u. d. Berufsschulgemeinde im Lichte d. Jugendk. u. soz. Politik. Hrsg. v. P. Petersen u. Waldemar Zimmermann. Jena, Fromann, 1925. S. 66 bis 81.

Jones, Robert F., The experience of the United States Navy in the prevention and control of venereal disease during and since the world war. Mil. surgeon. Bd. 55. 1924. Nr. 5. S. 568—574.

Kaup, J., Biologisch-hygienische Bedeutung der Leibesübungen. Die Leibesübungen. 1925. H. 10. S. 238 ff.

Keyes, Edward L., Report of the scientific researches on the venereal diseases. New York, Americ. soc. hyg. assoc., 1924. 71 S.

Koelsch, Franz, Arbeitshygienische Wirkungen der Wirtschaftsentwicklung und die gesundheitliche Lage der Gegenwart. Arbeitskunde. Leipzig, Teubner, 1925. S. 40—54.

Derselbe, Die hygienische Gestaltung der Arbeit. Arbeitskunde. Leipzig, Teubner, 1925. S. 136—147.

Lebredo, Eduardo G. und Juan Alvarez, Guanaga, Über die Tätigkeit der Gesundheitsbehörden in bezug auf Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Asclepios. Bd. 12. Nr. 3/4. 1924. S. 73—76.

Léjine, Prophylaxie vénérienne en Orient. Progr. méd. LII. 1924. Nr. 47. S. 726.

Le Lorier und A. Galliot, Fonctionnement du dispensaire antisyphilitique de la maternité de l'hôpital Boucicaut. Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol. XIV. 1925. Nr. 1. S. 40—41.

Lenz, Fritz, Zum Streit um die Rassenhygiene. Der Türmer. XXVII. 1924/25. H. 4. S. 357—359.

Lewis, Ora Mabelle, The responsibilities of a general hospital in the control of venereal disease. Boston med. and surg. journ. Bd. 191. 1924. Nr. 12. S. 524—528.

Liedstrand, Emil, Die Sozialversicherung in Schweden. Internat. Rundschau d. Arbeit. III. 1925. H. 4. S. 321—336.

Lissmann, Ehekonsens und sexuelle Funktionsstörungen. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 45. S. 1573—1575.

Loeb, H., Das System der Mannheimer Beratungsstelle. Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. XXIII. 1925. Nr. 1. S. 1—3.

Löffler, Lothar, Über ärztliche Untersuchungen der Tübinger Studentenschaft im S.-S. 1923 und W.-S. 1923/24. Klinische Wochenschr. III. 1924. S. 892—894.

Derselbe, Über den Gesundheitszustand der deutschen Studentenschaft und die Aufgaben der studentischen Gesundheitsfürsorge. Deutsche akad. Rundschau. VI. 1925. Nr. 9. S. 18—20.

Loetsch, Ehe und Geschlechtskrankheiten. (Wann darf man nach geschlechtlicher Ansteckung heiraten?) München, R. Müller & Steinicke, 1925. 133 S.

Lorenz, Paul, Klima und Sterblichkeit. Eine statist. Untersuch., ausgef. im Auftr. d. Verbandes deutscher Winzer in Aserbeidjan „Konkordia". Zeitschr. f. Geopolitik. II. März 1925. H. 3. S. 179—194.

Lustig, Walter, Die Bedeutung der Gewerbehygiene. Fortschritte der Med. XLIII. 1925. Nr. 1. S. 1—5.

Martens, Anna, Die Verwirklichung des Friedensreiches auf Erden durch bewußte Zeugung und vorgeburtliche Erziehung. Ein Führer f. angehende Eltern z. Veredlung kommender Geschlechter. Trogen (Schweiz), Hygieia-Verl. (aufgekl.). Dresden, E. Pahl, 1925. VI, 227 S.

Martin und Alexander, Anthropometrische und ärztliche Untersuchungen von Münchner Studierenden. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 11. S. 321—325.

Meaker, Samuel R., The place of artificial insemination in the treatment of sterility. Boston med. and surg. journ. Bd. 191. 1924. Nr. 11. S. 495—497.

Menzler, Dora, Die Schönheit deines Körpers. Mit Beitr. v. F. Schimmer u. H. Weichert. Beigegeben sind 76 Bilder. 5. Aufl. Stuttgart, Dieck & Co., (1925.) 118 S.

Meyer, F. B., Ein heiliger Tempel. Hilfreiche Worte üb. d. Keuschheit. Jungen Männern gewidmet. Barmen, Aussaat-Verl., 1925. 19 S. Jugendnöte. H. 6.

Miliz- (Polizei-) Instruktion zur Bekämpfung der Prostitution. Venerol. u. Dermatol. 1924. Nr. 2. S. 82—83. (Russisch.)

Moll, Albert, Wann dürfen Homosexuelle heiraten? 2. Aufl. Leipzig, Verl. „Wahrheit", F. Spohr, 1925. 8 S. Aus Deutsche med. Presse. 1902. Nr. 6.

Moll, Leop., Säugling und Kleinkind. Ein Merkblatt für Mütter. 2. wes. erw. Aufl. Mit 28 Abb. (u. 1 Taf.). Wien, F. Deuticke, 1925. III, 71 S.

Derselbe, Die Säuglings- und Kleinkindersorge der Kriegspatenschaft und der mit ihr verbundenen Krankenkassen. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1029—1032.

Much, Hans, Aphorismen zum Heilproblem. (Ausschn. aus Vortr. in Konstantinopel 1925.) Leipzig, C. Kabitzsch, 1925. 101 S. Mod. Biologie. H. 9.

Müller, Vom Stillen. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 23. S. 942 bis 944.

Naujoks, H., Das Problem der temporären Sterilisierung der Frau. Mit einem Geleitwort von G. Winter. Stuttgart, F. Enke, 1925. VII, 83 S.

Newsholme, Arthur, The moral aspects of social hygiene. Journ. of soc. hyg. Bd. 10. 1924. Nr. 9. S. 513—532.

Olitzki, Leo, Die sanitären Einrichtungen Palästinas. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 10. S. 402—403.

Patterson, Raymond S., An epidemiologic approach to the control of syphilis and gonorrhea. Americ. journ. of syphilis. Bd. 8. 1924. Nr. 4. S. 787—813.

Payenneville und Marie, Résultats de cinq ans de lutte anti-vénérienne au service annexe de Rouen. Bull. méd. XXXVIII. 1924. Nr. 46. S. 1247 bis 1251.

Pezold, Beratungsstellen für Geschlechtskranke und Karlsruher System. Deutsche med. Wochenschr. 1925. Nr. 35. S. 1450—1451.

Pirquet. Clemens, Fortschritte der Hygiene in den letzten 80 Jahren. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1042—1046.

Prausnitz, Carl, Zur Hygiene der Milchversorgung. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1046—1051.

Pugh, Winfield Scott, Venereal diseases. Their prevention and control. Americ. med. XXX. 1924. Nr. 9. S. 521—525.

Rautmann, Hermann, Zur ärztlichen Untersuchung der deutschen Studentenschaft. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. S. 565—569.

Derselbe, Fortschritte auf dem Gebiete der sportärztlichen Forschung. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 565—568.

Reifferscheid, Karl, Soll die vaginale Untersuchung unter der Geburt den Hebammen verboten und durch die rektale Untersuchung ersetzt werden. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 1229—1231.

Reimer-Sven, Hanna, Geh mit mir. Die Lebenskunst der Frau. Dresden, Verlag der „Schönheit“, 1925. 119 S., 7 Taf. Bücherei der Schönheit. Bd. 10.

Reuß, August, Die Aufzucht der frühgeborenen und lebensschwachen Kinder. Wien, J. Springer, 1925. 20 S. (U. T.) Aus den Fortbildungskursen der Wiener med. Fakultät. H. 39.

Rinehart, J. S., Circumcision of females. Nat. eclect. med. assoc. quart. Bd. 16. 1924. Nr. 2. S. 141—143.

Roesle, E., Die Gesundheitsstatistik in Schweden. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 569—571.

Derselbe, Die Gesundheitsstatistik Lettlands (Latvija). Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 18. S. 748—750.

Rosenburg, Gustav, Eindrücke vom Rettungswesen in New York. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 15. S. 559—560.

Rossijanski, N. L., Über die Massenuntersuchung in den Fürsorgestellen für Geschlechtskranke. Venerol. u. Dermatol. 1924. Nr. 3. S. 90—93. (Russisch.)

Rott, F., Handbuch der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge. Bd. 2. 2. Verzeichnis der Einrichtungen der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge im Deutschen Reich. Berlin, Selbstverlag, Hans Rob. Engelmann in Kommission, 1925. VII, 640 S.

Ruegenberg, Werner, Geschlechtskrankheiten im Bereich des Oberbergamtsbezirkes Dortmund. Ihre Bewegung und Bekämpfung innerhalb der letzten 25 Jahre 1897—1921 ... Mitt. d. Deutsch. Gesellsch. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. XXIII. 1925. Nr. 6. S. 31—34. Nr. 7. S. 39—40.

Sand, Knud, De la vasoligature par épididymectomie employée contre la sénilité et des états dépressifs. Journ. d'urologie. Bd. 15. 1924. Nr. 6. S. 431—444.

Schinz, Hans R. und Slotopolsky, Grundsätzliches zur Steinachoperation. Deutsche med. Wochenschr. LII. 1925. S. 518—520, 557—559.

Schmidt, H., Zur Grundlegung einer Theorie und Systematik der Sozialhygiene. Sozialhyg. Mitteilungen. VIII. 1924. H. 4. S. 75—78.

Schönholz, Ludwig, Das Problem der temporären Strahlenkastration der Frau. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 22. S. 886—888.

Schwalbe, C., Der Kampf gegen die Prostitution. Eesti Arst. III. 1924. Nr. 10. S. 236—241. (Estnisch.)

Sicilia, Felipe, Grundlagen der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.. Congr. nac. de med. de Sevilla 1924. 1924. S. 77—82. (Spanisch.)

Siebert, Walter, Engbrüstigkeit der Jugendlichen und Leibesübungen. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 25. S. 1029—1031. Nr. 26. S. 1068 bis 1069.

Silber, Erich, Wertung des Dr. Dreuwschen Diskretionismus (= geheime Anzeige und Behandlungspflicht von Geschlechtskranken). Radeburg, Madaeus & Co., 1924. 12 S.

Sleeswyk, J. G., Alt werden und jung bleiben. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1496—1500, 1555—1563.

Ssutujew, G. O., Zur Gonorrhöebekämpfung bei Kindern. Venerol. u. Dermatol. 1924. Nr. 4. S. 73—78. (Russisch.)

Stockham, Alice und H. B. Fischer, Die Brautehe. Eine königliche Lebens- und Verjüngungskunst. Ratgeber für jede Ehe. Leipzig-R., Gemeindestr. 5, E. Fischer Nachf., 1925. 80 S.

Streicher, Margarete, Zur Gestaltung des Mädchen- und Frauenturnens. Mit 6 eingedruckten Scherenschnitten und 34 eingedruckten Bildern. Wien, Deutscher Verl. f. Jugend u. Volk, 1925. 101 S.

Szentkirályi, Zsigmond, Zur Frage der obligatorischen Wassermann-Untersuchung der Prostituierten. Orvosi Hetilap. LXVIII. 1924. Nr. 35. S. 571 bis 572. (Ungarisch.)

Teleky, Die Notwendigkeit einheitlichen Vorgehens bei der Blutuntersuchung von Bleiarbeitern. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. H. 22. S. 906—907.

Theophrastus (Bombast) v. Hohenheim, gen. Paracelsus, Von der Bergsucht und anderen Bergkrankheiten. (Auszug.) Bearb. von Franz Koelsch. Mit 1 (Titel-) Bildn. Berlin, Springer, 1925. V, 70 S. Schriften aus dem Gesamtgebiet der Gewerbehygiene. N. F. H. 12.

Veldhuyzen, W. F., Bericht der Hafenkommission, vorgelegt dem Verwaltungsrat der „Union internationale" von ihrer Präsidentin, Mrs. C. Neville Rolfe, am 25. II. 1924. Sex. hyg. Bd. 3. 1924. H. 4. S. 169—176.

Vernes, Arthur, What a social organization should comprise in the fight against syphilis. Soc. pathol. Bd. 1. 1924. Nr. 5. S. 208—211.

Verordnungen und Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der Prostitution im Auslande seit 1914. Mitt. d. Deutschen Gesellsch. z. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. XXIII. 1925. Nr. 4. S. 19—20.

Vollmer, Licht, Luft und Leibesübungen. Vierzehn Tage deutsches Stadion. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 8. S. 321.

Wehn, Otto, Die Bekämpfung schädlicher Erwerbsarbeit von Kindern als Problem der Fürsorge. Langensalza, Beyer, 1925. 99 S.

Weisbach, W., Zur Sportarztfrage. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 31. S. 1288—1289.

Wiedemann, F. P., Körperkultur und Seelenkultur eine Einheit. Besinnung. I. 1925. H. 1. S. 11—15.

Wiese, Clemens, Über die Säuglingssterblichkeit Berlins im Jahre 1924. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 1240—1242.

Wiese, Otto, „Heilturnen" der „Schwächlinge". Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 4. S. 132—134.

Wolff, G., Werkstatt- und Fabrikhygiene. Die Arbeit. II. 15. März 1925. H. 3. S. 163—172.

Zaribnicky, Franz, Die Bedeutung der Untersuchung von Viertelgemelken in der Milchhygiene. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1078—1080.

Ziel, Rudolf, Anregungen zur gesetzlichen Regelung der Tuberkuloseprophylaxis unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der tschechoslowakischen Republik. Mit 3 Textabb. u. 2 Taf. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1925. 38 S.

IV. Pathologie.

Adelsberger, Lucie, Über verschiedenartige Formen der Idiosynkrasie. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 45. S. 1573—1575.

Alker, Alfred, Über ovarielle Dysfunktion und Serumkalkspiegel in ihren Beziehungen zur Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 4. S. 151—152.

Bang, Henrik und Dorff Kjeldsen, Prognose der Kinder bei syphilitischen Müttern. Hospitalstidende. LXVII. 1924. Nr. 26. S. 143—144. Nr. 27. S. 145—150. (Dänisch.)

Bauer, Julius, Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Konstitutionspathologie und inneren Sekretion. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 269—270.

Belgodère, G., Métrite herpétique. Ann. des maladies vénér. XIX. 1924. Nr. 11. S. 813—818.

Benthin, Endokrine Krankheiten in der Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 31. S. 1265—1267.

Berblinger, W., Klimakterische Gesichtsbehaarung und endokrine Drüsen. Zeitschrift f. d. ges. Anat. Abt. 2: Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 10. 1924. H. 4. S. 412—433.

Berde, Károly, Fall von Toxicoderma menstruale mit erysipeloidartigen Erscheinungen. Orvosi Hetilap. LXVIII. 1924. Nr. 14. S. 201—203. (Ungarisch.)

Derselbe, Ein Fall von Toxicoderma menstruale mit erysipel-ähnlichen Symptomen. Derm. Wochenschr. Bd. 80. 1925. Nr. 6. S. 201—205.

Bergel, S(alo), Die Syphilis im Lichte neuer experimentell-biologischer und immun-therapeutischer Untersuchungen. Mit 158 Abb. und 1 Taf. Jena, Fischer, 1925. VIII, 183 S.

Beumer, Die Störungen der inneren Sekretion bei Kindern. Deutsche med. Wochenschrift. LI. 1925. Nr. 33. S. 1347—1349.

Bilancioni, Guglielmo, Una viragina regina: Il virilismo di Cristina di Svezia. Rass. di studi sess. IV. 1924. Nr. 5. S. 312—327.

Bonem, Paul, Über Ätiologie und neuere Therapie des Kryptorchismus. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 14. 1924. H. 5/6. S. 267—274.

Borchardt, L., Das Wesen der inneren Sekretion und Übersicht der aus ihrer Störung entstehenden Krankheitsbilder. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 807—810.

Brandt, Wilhelm, Frühgeburt und Fehlgeburt. Nürnberg, Der Burgverlag, 1924. 45 S.

Braun, Max und Otto Seifert, Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. Teil 1. Naturgesch. der tierischen Parasiten der Menschen. Von Max Braun. 6. verm. u. verb. Aufl. Mit 416 Abb. Leipzig, Kabitzsch, 1925. X, 608 S.

Burges, R., Geschlechtskrankheiten als Ursprung von Frauenleiden. Nürnberg, Der Burgverlag. (1924.) 42 S.

Bunnemann, Otto, Über die Organfiktion. Eine von pathologischen Zuständen ausgehende biologische Studie. Leipzig, F. Meiner, 1925. 93 S. — Ann. d. Physik. Beiheft 1.

Burden, Verne G., True bilateral hermaphrodism with periodic hematuria. Journ. of urol. Bd. 12. 1924. Nr. 2. S. 153—158.

Buschke, A. und Ernst Sklarz, Über die Bedeutung der Konstitution und Disposition für die Entstehung von Dermatosen, mit besonderer Beziehung auf die lichenoiden Salvarsanexantheme. Derm. Wochenschr. Bd. 79. 1924. Nr. 46. S. 1487—1490.

Camus, Jean und J.-J. Gournay, Disparition d'une atrophie génitale ancienne après ingestion de grandes quantités de thymus cru. Cpt. rend. hebdomad. des séances de l'acad. des sciences. Bd. 178. 1924. Nr. 7. S. 673—674.

Cappellani, Salvatore, Sifilide della sfera genitale femminile. (Syphilis der Genital-Sphäre der Frau.) Clin. ostetr. XXVI. 1924. S. 443—448.

Carp, E. A. D. E., A case of transvestitism. Med.-leg. journ. Bd. 41. 1924. Nr. 1. S. 16—25.

Christopher, Frederick, A case of androgynous pseudohermaphrodism. Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 83. 1924. Nr. 22. S. 1767.

Cohn, Paul, Vom unnötigen Altern. Nürnberg, Der Burgverlag. (1924.) 79 S.

Cohn, Th., Urologie und Störungen der inneren Sekretion. Deutsche med. Wochenschrift. LI. 1925. Nr. 33. S. 1349—1350.

Denzler, Ed., Über eine eigenartige Form der Dystrophia adiposo-genitalis. Jahrb. f. Kinderheilk. CVII. 3. Folge: LVII. 1924. H. 1/2. S. 35—44.

Dvorak, R., Über einen Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus internus (tubularis). Virch. Arch. Bd. 251. 1924. S. 616—627.

Edelberg, H. und J. S. Galant, Über die psychotraumatische Form der Dysmenorrhöe (Dysmenorrhoea psychotraumatica). Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 8. S. 300—301.

Falk, Fritz, Beiträge zur Ätiologie der Impotenz des Bullen. Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 51. 1924. H. 4. S. 447—461.

Fellner, Ottfried O., Krebs, Eierstock und Plazenta. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. S. 676—677.

Fick, Johannes, Epididymitis erotica. Urol. and cut. review. Bd. 28. 1924. Nr. 12. S. 706—707.

Fraenkel, L., Männlicher Scheinzwitter und Kretinismus. Klin. Wochenschr. IV. 1925. Nr. 1. S. 22—23.

Frese, H., Erblindungsursachen bei 849 jugendlichen Blinden der staatlichen Blindenanstalt Steglitz-Berlin. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 52. S. 2380 bis 2383.

Freund, Emanuel, Über einen Fall von Pseudohermaphroditismus mit Menstrualblutungen. Derm. Wochenschr. Bd. 79. 1924. Nr. 42b. S. 1258—1262.

Freund, H., Virchow und die Humoralpathologie. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 568—569.

Friedjung, Josef K., Milieuerkrankungen des Kindesalters. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 16. Sp. 914—918.

Fürbringer, Zur Würdigung der Yohimbinvergiftung beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 33. S. 1364—1365.

Galant, Johann Susmann, Untersuchungen über Hypertrichose bei Frauen. Arch. f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 2. S. 139—156.

Garfunkel, B., Zum Krankheitsbild des Eunuchoidismus. Beitr. z. path. Anat. Bd. 72. 1924. S. 475—504.

Gasteiger, Hugo, Über frühzeitiges Ergrauen von Cilien. Arch. f. Augenheilk. Bd. 95. 1925. H. 3/4. S. 261—266.

Gibbs, Charles E., Sexual behavior and secondary sexual hair in female patients with manic-depressive psychoses and the relation of these factors to dementia praecox. The american Journal of Psychiatry. IV. (81.) 1924. Nr. 1. S. 41—46.

Graf, Erwin, Zur Kenntnis der Fettsucht der Frauen. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 23. Sp. 1313—1319.

Grünewald, Max, Die weibliche Geschlechtskälte (Empfindungslosigkeit), ihre Verhütung und ihre Heilung. Nürnberg, Der Burgverlag. [1924.] 73 S.

Hamburger, Franz, Über Ansteckung und Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 6. S. 215—218.

Harvier, P. et L. van Bogaërt, Der Stoffwechsel bei testikulärer Insuffizienz mit oder ohne Feminismus. Compt. rend. des séances de la soc. de biolog. XC. 1924. Nr. 10. S. 672—673. (Französ.)

Hauck, L., Beitrag zur Dermatosis symmetrica dysmenorrhoica (Matzenauer-Polland). Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 6. S. 346—348; Nr. 8. S. 479—483.

Hauer, August, Das unreine Blut. Mit 4 farb. Taf. Leipzig, C. Kabitzsch, 1925. IV, 73 S. Ärztl. Beratung zur Ergänzung der Sprechstunde. Nr. 14.

Heller, Julius, Angeborene, bezirksweise auftretende Hautatrophie. Derm. Zeitschrift. XLI. 1924. H. 6. S. 361—364.

Henkel, Max, Über die klinische Bewertung klimakterischer Blutungen. Deutsche med. Wochenschr. LII. 1925. S. 507—508.

Herrmann, Edmund, Bau und Wesen des hypoplastischen Ovars. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Nr. 23. Sp. 1323—1327; Nr. 25. Sp. 1415—1420.

Herzog, Georg, Experimentelle Zoologie und Pathologie. Klin. Wochenschr. IV. 1925. Nr. 14. S. 625—631.

Higier, Henryk, Ein seltener Fall sexueller Impotenz. Polska gazeta lekarska. III. 1924. Nr. 35. S. 484—486. (Poln.)

Hirschberg, A., Über die Beziehungen der Menstruation zur Haut. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 36. S. 1966—1967.

Hirschfeld, Magnus, Die Transvestiten. Eine Untersuchung über den erotischen Verkleidungstrieb mit umfangreichem kasuistischen und historischen Material. 2. Aufl. Leipzig, Verlag „Wahrheit", F. Spohr, 1925. X, 562 S.

Hoepke, Hermann, Über Begriff und Einteilung des Hermaphroditismus. Zeitschrift f. d. ges. Anat. Abt. 1: Zeitschr. f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Bd. 71. 1924. H. 1/3. S. 304—312.

Hübner, Untersuchungen an sexuell Abnormen. Arch. f. Psychiatr. Bd. 71. 1924. Nr. 5. S. 735—753.

Huhner, Max, The diagnosis of sterility in the male and female. Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 8. 1924. Nr. 1. S. 63—75.

Hutchison, Robert, A case of precocious puberty. Proc. of the roy. soc. of med. XVII. Nr. 4, sect. f. the study of dis. in childr. 1924. S. 8—9.

Derselbe und Gladys W. Wanhope, A case of precocious puberty. Brit. journ. of children dis. XXI. 1924. Nr. 241/243. S. 57—61.

Izze, Roque A., Genitodystrophische Gerodermie nach Rummo und Ferranini. Semana méd. XXXI. 1924. Nr. 35. S. 475—482.

Joseph, J., Zur Operation der hypertrophischen Hängebrust (Mastomiopexie). Mit einer Kunstbeilage. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 27. S. 1103—1105.

Kegel, Georg, Über situs inversus totalis. Zeitschr. f. Konstitutionswissensch. X. 1925. H. 6.

Kermauner, Fritz, Die Gefahrenquellen der septischen Erkrankungen bei der Frau. Wiener med. Wochenschr. LXXV. 1925. Sp. 1017—1020.

Klemm, Über Wassermannsche Reaktion bei Prostituierten. Münch. med. Wochenschrift. LXXI. 1924. Nr. 50. S. 1751.

Klieneberger, Innere Sekretion und ihre Störungen. Deutsche med. Wochenschrift. LI. 1925. Nr. 26. S. 1055—1057.

Kochmann, Rudolf, Überempfindlichkeit bei Geschwistern. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 826—827.

Krabbe, Knud H., Die Beziehungen zwischen Nebennierenrindengeschwülsten und Pseudohermaphroditismus. Hospitaltidende. LXVII. 1924. Nr. 36. S. 561—569. (Dänisch.)

Kraus, Erik Johannes, Zur Pathogenese der Dystrophia adiposogenitalis. Med. Klinik. XX. 1924. Nr. 37. S. 1290—1292; Nr. 38. S. 1328—1330.

Derselbe, Zur Pathogenese der Distrophia adiposogenitalis. Schlußwort. Med. Klinik. XXI. 1925. Nr. 3. S. 91—92.

Kronfeld, A., Über die Beziehungen zwischen Sexualität und organischen Nervenkrankheiten. Zeitschr. f. Sexualwissensch. XI. 1925. H. 11. S. 273—276.

Kügelgen, K. Fr. v., Die Mangelkrankheiten. Avitaminosen. Dresden, E. Pahl, 1925. 132 S.

Labbé, Marcel und Raoul Boulin, Hirsutisme, diabète et mélanodermie. Bull. et mém. de la soc. med. des hôp. de Paris. XL. 1924. Nr. 25. S. 1097 bis 1101.

Laemmle, Kurt, Ein Fall von protrahiertem Priapismus. Deutsche med. Wochenschrift. LI. 1925. Nr. 20. S. 827.

Laforgue, R. u. R. Allendy, L'impuissance. Bull. méd. XXXVIII. 1924. Nr. 42. S. 1127—1133; Nr. 43. S 1161—1167.

Langer, Erich und Martin Wassmund, Zahnveränderungen bei kongenitaler Lues. Klin. Wochenschr. IV. 1925. Nr. 3. S. 110—113.

Lanzi, Giuseppe, Trattamento della ipertricosi muliebre con la diatermo-coagulazione. Giorn. ital. d. malatt. vener. e d. pelle. LXV. H. 5. S. 1718—1720.

Lehmann, Hans, Die Bedeutung der Lungenentzündung als Todesursache. Arch. f. Hygiene. Bd. 95. 1925. S. 40—68.

Lévy-Franckel, A. und Juster, Kératodermie palmaire congénitale avec kératomes juxtaarticulaires; insuffisance thyroidienne et testiculaire. Bull. de la soc. franç. de derm. et de syphiligr. 1924. Nr. 7. S. 375—379.

Lickint, Fritz, Eintritt der Menarche und Karzinomerkrankung. Münch. med. Wochenschr. LXXII. 1925. Nr. 3. S. 100.

Limentani, Luciano, Contributo allo studio clinico ed anatomico dell' eunucoidismo. Giorn. de clin. med. V. 1924. H. 1. S. 12—20; H. 2. S. 54 bis 61.

Loennecken, W., Über Hermaphroditismus mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie. Med. rev. XLI. 1924. Nr. 2. S. 49—78. (Norwegisch.)

Lipschütz, A., Neue Untersuchungen über experimentellen Hermaphroditismus beim Säugetier. Die Umschau. XXIX. 1925. H. 23. S. 445—449.

Lützenkirchen, Sophie, Dystrophia adiposo genitalis nach psychischem Affekt. Münch. med. Wochenschr. LXXI. 1924. Nr. 45. S. 1577—1578.

Maas, Otto, Beitrag zur Kenntnis des Zwergwuchses. 3. Mitt. Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie. XCV. 1925. H. 5. S. 784—808.

Martin, Ed., Das enge Becken. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1925. (U. T.) S. 31—46. Med. Klin. XXI. 1925. H. 2. Beihefte.

Martin, J., Métrite des jeunes mariées et culture du sperme du mari. Bull. de la soc. d'obstétr. et de gynécol. XIII. 1924. Nr. 7. S. 571—573.

Mateer, Florence, Congenital syphilis as a factor in delinquency with especial consideration of its relation to sexual delinquency. Soc. pathol. Bd. 1. 1924. Nr. 5. S. 194—201.

Mayer, A., Neuere Theorien über die Genese der Schwangerschaftstoxikosen. Klin. Wochenschr. III. 1924. Nr. 47. S. 2157—2161.

Meyer, Walter B., Zur Klinik der Yohimbimvergiftung. Deutsche med. Wochenschr. L. 1924. Nr. 44. S. 1513.

Mißriegler, Anton, Homosexuality. (The organic constitution.) Journ. of sexol. a. psychanal. Bd. 2. 1924. Nr. 3. S. 270—276.

Montagne, Iz. A., Anaesthesia sexualis. Nederlandsch maandschr. v. geneesk. XIII. 1925. Nr. 1. S. 15—32. (Holländisch.)

Neurath, Rudolf, Die Geburtsschädigungen des kindlichen Zentralnervensystems. Wien, J. Springer, 1925. 16 S.

Noë, C. G. N., Bemerkungen über den Symptomenkomplex der Dyspareunie und seine Behandlung. Zentralbl. f. Gynäkol. XLIX. 1925. Nr. 1. S. 51—56.

Noeggerath, Carl und Albert Eckstein, Die Urogenitalerkrankungen der Kinder. Störungen und Erkrankungen der Harnbereitung und der Geschlechtssphäre sowie ihrer Organe. Mit 54 (z. T. farb.) Taf. 9. mit der 8. übereinstimmende Aufl. Leipzig, Leopold Voß, 1925. 8 S. 28 Taf.

Nürnberger, L., Sterilität. Halban u. Seitz, Biolog. und Pathol. d. Weibes. Lfg. 9. 1924. S. 689—858.

Nußbaum, W., Entfettung bei konstitutioneller Adipositas, besonders mit Leptormon. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 23. S. 950—951.

Olivet, J., Die sekundäre weibliche Behaarung eines Hypophysenmerkmals. Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 10. 1924. S. 268—280.

Ortali, Cesare, Patologia sessuale. L' impotenza e la sua cura morale. Guida pratica per malati e per medici. Roma, Casa editrice Leonardo da Vinci, 1924. VII, 218 S.

Pardo, José Maria und Amador Pereira, Über den Einfluß der Erblues bei den Endokrinopathien. Pediatria española. XIII. 1924. Nr. 139. S. 104—112.

Patzelt, V., Hermaphroditismus beim Menschen. Anat. Anz. Bd. 58. 1924. Erg.-H. 8. S. 100—105.

Paulsen, J., Konstitution und Krebs. Zeitschr. f. Krebsforschg. Bd. 21. 1924. S. 119—130.

Philipp, Ernst, Spirochäteninfektion der weiblichen Genitalien im Wochenbett. Arch. f. Gynäk. Bd. 123. 1924. H. 1. S. 268—278.

Pollart, R., Un cas de dermatose d'origine génitale. Gynécol. et obstétr. IX. 1924. Nr. 6. S. 530—533.

La polymortalité infantile. Rev. franç. de dermatol. et de vénéréol. I. 1925. Nr. 1. S. 76—77.

Poor, Ferene, Die durch Störungen im weiblichen Genitalsystem hervorgerufenen Hautleiden. Orvosi Hetilap. LXVIII. 1924. Nr. 33. S. 542—544.

Pouzin-Malègue, Sur le fréquence de l'ectopie testiculaire. Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris. XL. 1924. Nr. 20. S. 819—821.

Quervain, F. de, Ist der Kretinismus ein anthropologisches Rückschlagsphänomen? Die Naturwissenschaften. XIII. 1925. H. 14. S. 277—284.

Raab, W., Zur Pathogenese der Dystrophia adiposogenitalis. Med. Klinik. XXI. 1925. Nr. 3. S. 87—91.

Reist, Alfred, Die Gefahren der zur Konzeptionsverhütung intrauterin eingeführten sogenannten Sterilette oder Obturatoren sowie der Fruktuletts von Nassauer. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 29. S. 650—657.

Rohleder, Hermann, Monographien über die Zeugung beim Menschen. Bd. 3, 4. Die Funktionsstörungen der Zeugung beim Manne. Die libidinösen Funktionsstörungen der Zeugung beim Weibe. 2., völlig umgearb. Aufl. Leipzig, G. Thieme, 1925. VI, 297 S.

Rosenfeld, M., Über Hysterie als Todesursache. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 26. S. 1060—1062.

Rosenow, Innere Medizin und Störungen der inneren Sekretion. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 22. S. 889—892; Nr. 23. S. 931—933.

Sacerdote, Anselmo, Ipergenitalismo ed erotismo in due nani rachitici alienati. Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. Bd. 44. 1924. H. 5. S. 329—353.

Scheffzek, Fr. Al., Die Auswirkung der Kriegsernährung auf die weibliche Genitalfunktion. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. LXIX. 1925. H. 1/2. S. 98ff.

Schlapoberski, J., Zur Lehre über die Ätiologie des engen Beckens auf Grund von anthropologischen und vergleichenden Untersuchungen. Archiv f. Frauenkunde. XI. 1925. H. 2. S. 157—171.

Schmalz, A., Über einen Fall von Hirntumor mit Pubertas praecox. Beitr. z. path. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. 73. 1924. H. 1. S. 168—172.

Schöndube, Wilhelm, Zur thyreosexuellen Insuffizenz. Zeitschr. f. klin. Med. C. 1924. H. 1/4. S. 97—116.

Schröder, R., Die Pathologie der Menstruation. Halban u. Seitz, Biol. u. Path. d. Weibes. Lfg. 9. 1924. S. 921—1024.

Schumann, Edward A., The relation of venereal diseases to childbirth. Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 8. 1924. Nr. 3. S. 257—265 u. 366—367.

Schwarz, O., Über Sexualpathologie. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 16. 1924. H. 3/4. S. 179—180.

Seynsche, Karl, Zur Entstehung von Coitusverletzungen. Zentralbl. f. Gynäkol. XLVIII. 1924. Nr. 51. S. 2800—2802.

Sirin, Lázaro, Homosexualität und platonische Liebe. Semana méd. XXXI. 1924. Nr. 16. S. 711—714. (Spanisch.)

Slotopolsky, B., Die hypobiotischen Prozesse am Hoden. Archiv f. Frauenkunde. XI. 1925. Nr. 2. S. 196—201.

Stein, Conrad, Sexuelle Entwicklungsstadien und Vorgänge in ihrem Einfluß auf die Otosklerose. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. Nr. 4. S. 111 bis 114; Nr. 5. S. 136—138.

Stewart, G. H., Two cases of pseudo-hermaphrodism admitted to the Myingyan central jail, Burma. Indian med. gaz. Bd. 59. 1924. Nr. 9. S. 462—463.

Storch, A., Der Entwicklungsgedanke in der Psychopathologie. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 26. 1924. S. 774—825.

Strominger, L. und Birmam-Bera, Quelques considérations sur l'asthme génital. Journ. d'urol. Bd. 17. 1924. Nr. 6. S. 472—474.

Szenes, Alfred u. Josef Palugyay, Ergebnisse der Röntgenbestrahluug der Hypoghysengegend bei ovarialen Ausfallserscheinungen. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. Nr. 19. S. 503—507.

Tallqvist, T. W., Über thyreogenen Zwergwuchs, nebst anderen in Finnland wahrgenommenen Formen von Nanosomie. Acta med. scandinav. Suppl.-Bd. 7. 1924. S. 74—87.

Urbach, Erich, Ichthyose oder verruköser Nävus des Brustwarzenhofes. Wiener klin. Wochenschr. XXXVIII. 1925. S. 199—200.

Viana, Odorico, Della impotenza maschile e femminile. Due perizie per annullamento di matrimonio. Arch. di antropol. crim. psichiatr. e med. leg. Bd. 46. 1924. H. 4. S. 335—362.

Wallace, W. J., Impotency in young men. Etiology, pathology a. treatment. Journ. of urol. Bd. 13. 1925. Nr. 2. S. 193—203.

Walthard, M., Zur Pathogenese der Sterilettinfektion. Schweiz. med. Wochenschr. LIV. 1924. Nr. 29. S. 649—650.

Weiß, Rud. Fritz, Über den Wert der Steinachschen Operation beim Senium praecox. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 4. S. 152—153.

Westermann, C. W. J., Operative Behandlung bei Homosexualität. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. LXVIII. 1924. 1. Hälfte. Nr. 13. S. 1473—1475. (Holländisch.)

White, Douglas, Venereal diseases in men and women. A study of the age-incidence. Lancet. Bd. 208. 1925. Nr. 2. S. 69—71.

Winter, G., Fortschritte und Probleme der Frauenheilkunde. Erstrebtes und Erreichtes. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. S. 175—178.

Young, Hugh H., Preliminary report of a case of mixed sex. An apparent male, with a testis in scrotum in right side; ovary, tube and uterus in inguinal canal on left side. Bull. of the John Hopkins hosp. Bd. 35. 1924. Nr. 400. S. 165—168.

Zondek, H., Über hypophysär-zerebral-peripherische Fettsucht. Deutsche med. Wochenschr. LI. 1925. Nr. 31. S. 1267—1271.

Namenverzeichnis.

Sachverzeichnis.

F.

G.

H.

Journal für praktische Chemie
Gegründet von Otto Linné Erdmann, fortgesetzt von H. Kolbe u. E. v. Meyer. Neue Folge hrsg. von J. Bredt, Th. Curtius, A. Darapsky, K. Elbs, O. Fischer, F. Foerster, B. Rassow unt. Schriftleitung von B. Rassow. 1925 erscheint Neue Folge, Bd. 109—111. Je Rm. 15.—
Generalregister zu Bd. 1—50. 285 S. 1895. Rm. 15.—
Generalregister zu Bd. 51—100. 366 S. 1924. Rm. 18.—

Zeitschrift für technische Physik
Hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für technische Physik unter Mitwirkung von Prof. Dr. Georg Gehlhoff und Dr. Hans Rukop. Schriftleitung: Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Hort, Charlottenburg. 1925 erscheint der 6. Jahrg. Jährlich 12 Hefte. Rm. 48.—

Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie
Begründet von E. Englisch und K. Schaum, unter Mitwirkung befreundeter Fachgenossen und insbesondere von H. Kayser, hrsg. von K. Schaum. Erscheint zwanglos. 12 Hefte bilden einen Bd. 1925 ist Bd. 23 im Erschein. Rm. 24.—

Philosophische und psychologische Zeitschriften.

Journal für Psychologie und Neurologie
(Vormals Zeitschrift für Hypnotismus.) Organ des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung u. des Neurobiologischen Instituts Berlin, hrsg. von A. Forel und C. u. O. Vogt. Erscheint in Bänden von 6 Heften mit Abbildungen im Text und auf Tafeln. 1924 ist Bd. 31 im Erscheinen. Jedes Heft bzw. Doppelheft wird einzeln berechnet.

Zeitschrift für angewandte Psychologie
Zugleich Organ des Instituts für angewandte Psychologie in Berlin. Herausgegeben von William Stern und Otto Lipmann. 6 Hefte bilden einen Band. Rm. 24.—
1925 ist Band 26 im Erscheinen. Hierzu erscheinen in sich abgeschlossene Beihefte mit besonderer Berechnung.

Ausführliche Verzeichnisse kostenfrei.

Zeitschrift f. Psychologie u. Physiologie d. Sinnesorgane
Herausgegeben von F. Schumann und M. Gildemeister. Jährlich 3–4 Bände mit je 6 Heften.
1. Abt.: **Zeitschrift für Psychologie.** Organ der Gesellschaft für experimentelle Psychologie. (Original-Arbeiten und Referate), herausgegeben von Friedrich Schumann. 1925 erscheinen die Bände 97 und 98. Je Rm. 18.—
2. Abt.: **Zeitschrift für Sinnesphysiologie** (nur Original-Arbeiten), herausgegeben von Martin Gildemeister. 1925 erscheint Band 57. Rm. 18.—

Zur Zeitschrift für Psychologie Band 1—25, Band 26—50 und Band 51—75 sind Register (letzteres enthält auch Zeitschrift für Sinnesphysiologie, Band 41—49) erschienen.
Ferner erscheinen zur „Zeitschrift für Psychologie" in sich abgeschlossene Ergänzungsbände mit besonderer Berechnung.

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

Lehr- und Handbücher Zeitschriften

für

Studium und Praxis



AUS DEM VERLAGE VON

Johann Ambrosius Barth

LEIPZIG

Inhalt

Die in vorliegendem Verzeichnis (23. Ausgabe) aufgeführten Werke sind durch jede Sortimentsbuchhandlung zu den angegebenen Preisen zu beziehen. Von den im Verzeichnis mit einem * versehenen Werken sind ausführliche Prospekte vorrätig, die auf Wunsch kostenlos durch jedes Sortiment oder vom Verlag zu erhalten sind.

Die Verlagsbuchhandlung ist gern bereit, ihre Neuigkeiten regelmäßig anzukündigen und bittet Interessenten um Angabe der gewünschten Gebiete.

Ausführliche Kataloge

über die verschiedenen Wissensgebiete der in den Jahren 1910 bis 1925 erschienenen Werke auf Verlangen kostenlos.

Leipzig, Herbst 1925.

Johann Ambrosius Barth
Verlagsbuchhandlung

Zeitschrift für Tuberkulose
Herausgegeben von M. Kirchner, F. Kraus, F. Penzoldt, v. Romberg. Schriftleiter: A. Kuttner und L. Rabinowitsch. Erscheint zwanglos in Bänden von 6 Heften. 1925 erscheinen die Bände 42/43. Je Rm. 24.—
Gesamtregister für die Bände 1—10, 11—20, 21—30, bearbeitet von Dr. med. R. Neisse. Je Rm. 4.—
Hierzu erscheinen zwanglos in sich abgeschlossene Beihefte unter dem Sammeltitel „Tuberkulose-Bibliothek" als Ergänzung zur Zeitschrift. Wer sich über einzelne Gebiete der Tuberkulose-Bekämpfung genau unterrichten will, findet in dieser Sammlung erschöpfende Unterlagen für die Forschung und Praxis, unter Berücksichtigung der neuesten Literatur. Der Vorzugspreis, der um 20% ermäßigt ist, wird bei Bestellung auf sämtliche Hefte oder von mindestens 5 Heften einer einzelnen Nummer eingeräumt.
Ausführliche Prospekte kostenlos.

Zentralblatt für Chirurgie
Herausgegeben von K. Garrè, A. Borchard, G. Perthes. Jährlich 52 Hefte. 1925 ist der 52. Jahrg. im Erscheinen. Vierteljährlich Rm. 12.—

Zentralblatt für Gynäkologie
Begründet von Heinrich Fritsch. Herausgegeben von W. Stoeckel. Jährlich 52 Hefte. 1925 ist der 49. Jahrg. im Erscheinen. Vierteljährlich Rm. 12.—

Zentralblatt für innere Medizin
In Verbindg. mit Brauer, v. Jaksch, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber, herausgeg. von F. Volhard. Jährlich 52 Hefte. 1925 ist der 46. Jahrg. im Erscheinen. Vierteljährlich Rm. 10.—

Zentralblatt für die gesamte Medizin
Jährlich 52 Hefte. Jahrgang 1925. Vierteljährlich Rm. 30.—

Naturwissenschaftliche und technische Zeitschriften.

Annalen der Physik
Begründet u. fortgeführt durch F. A. C. Gren, L. W. Gilbert, J. C. Poggendorf, G. u. E. Wiedemann, P. Drude. Vierte Folge. Kuratorium: M. Planck, E. Warburg. Unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft hrsg. von Wilhelm Wien u. Max Planck. Jährlich erscheinen 24 Hefte in drei Bänden. 1925 erscheinen Vierte Folge, Bd. 76—78. Preis pro Band Rm. 20.—

Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie
Bearbeitet von Prof. Dr. B. Rassow u. Dr. Adolf Lösche. (Jahrg. 1—25 von R. v. Wagner, Jahrg. 26—56 von Ferd. Fischer.) Die in 2 Bänden (1. Abt.: Unorganischer Teil, 2. Abt.: Organischer Teil) ausgegebenen Berichte über die Jahre 1913—1923 (59.—69. Jahrg. erschienen 1914—1924)
Bericht über das Jahr 1924, 70. Jahrgang.
I. Abtlg. (Unorgan. Teil). VI, 735 S. mit 196 Abb. 1925. Rm. 32.—, geb. Rm. 35.—
II. Abtlg. (Organ. Teil). IV, 706 S. mit 135 Abb. 1925. Rm. 32.—, geb. Rm. 35.—



Breitensteins Repetitorien
Für Mediziner, praktische Ärzte, Pharmazeuten, Apotheker, Lehramtskandidaten, Mathematiker, Chemiker, Techniker, Agronomen, Lehrer, Philosophie-Studierende, Tierheilkundige, Hebammen usw., als Katechismus für die Prüfungen sowie als Vademekum für das Studium und die Praxis. (Einzel-Verzeichnis steht zu Diensten.)

Preis pro Bändchen 50 Pf. bis Rm. 5.—, geb. je 80 Pf. mehr. Die einzelnen Bändchen behandeln u. a. Chirurgie, Anatomie, Neurologie, Krebskrankheiten, Massage, Augenheilkunde, Ohrenheilkunde, Anorganische Chemie, Pharmazeutische Chemie, Physik, Philosophie usw.

Froriep, A. v.
Anatomie für Künstler. 6., unveränd. Aufl. VIII, 134 S. mit 39 teils farb. Tafeln. 1922. Geb. Rm. 12.—

Henning, H. Der Geruch. Siehe S. 11.

Klages L. Handschrift und Charakter. — Vom Wesen des Bewußtseins. — Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft. Siehe S. 12.

Mach, Ernst, Populärwissenschaftliche Vorlesungen. Siehe S. 12.

Mc Kready. Sternbuch für Anfänger. Siehe S. 9.

Michaëlis, E.
Die Menschheitsproblematik der Freudschen Psychoanalyse. Urbild und Maske. VIII, 123 S. 1925. Rm. 5.40, geb. Rm. 7.20

Palágyi, M. Ausgewählte Werke. Siehe S. 13.

Sommer, R. Familienforschung und Vererbungslehre. Siehe S. 13.

Stern, W. Person und Sache. Siehe S. 13.

Thiersch, Justus
Carl Thiersch. Sein Leben. VII, 185 S. mit 4 Bildnissen. 1922. Geb. Rm. 6.60

Universitäts-Kalender, Deutscher.
Begründet von Prof. Dr. Ascherson. Mit amtlicher Unterstützung herausgegeben. Der Kalender erscheint zu Beginn jedes Sommer- u. Wintersemesters und enthält die Universitäten im Deutschen Reiche. Rm. 7.20

Volhard, Jak.
Justus von Liebig. 2 Bände. XII, 456 u. VIII, 438 S. mit 2 Bildn. in Heliogr. 1909. Rm. 20.—, geb. Rm. 26.—

Wien, W.
Aus der Welt der Wissenschaft. Vorträge und Aufsätze. IV, 320 S. mit 3 Fig. 1921. Rm. 8.—

Medizinische Zeitschriften.

Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene
Herausgeg. von C. Mense, B. Nocht, A. Plehn, E. Steudel, W. Uthemann. Schriftleitung: F. Fülleborn, M. Mayer, P. Mühlens-Hamburg. Jährlich 12 Hefte. 1925 ist Band 29 im Erscheinen. Rm. 24.—

Dazu Beihefte zu verschiedenen Preisen. Prospekte kostenlos!

Archiv für Geschichte der Medizin
Herausgeg. von der Puschmann-Stiftung an der Univ. Leipzig unter Redakt. von K. Sudhoff. Erscheint zwanglos in Bänden von 6 Heften. 1925 ist Band 17 im Erscheinen. Rm. 20.—

Medizin.

Arthus, Maurice
Elemente der Physiologischen Chemie. Deutsch bearb. von Dr. Joh. Starke. 4., vollständig neu durchgesehene und verm. Aufl. VI, 424 S. mit 15 Fig. 1921. Rm. 9.—

***Braun, Heinrich**
Die örtliche Betäubung, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Ein Hand- u. Lehrbuch. 7., durchges. und ergänzte Aufl. VI, 511 S. mit 212 teils farbig. Abb. im Text. 1925. Geb. Rm. 22.50

***Breitensteins Repetitorien.** Siehe Seite 14.

Brodmann, K.
Vergleichende Lokalisationslehre der Großhirnrinde in ihren Prinzipien dargestellt auf Grund des Zellenbaues. 2., unveränderte Aufl. XII, 324 S. mit 150 Abb. im Text. 1925. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

v. Bunge, G.
Lehrbuch der organischen Chemie für Mediziner in 17 Vorträgen. 3., mit der 2. übereinstimmende Aufl. V, 288 Seiten. 1925. Rm. 7.50, geb. Rm. 9.—

***Cieszyński, A.**
Zahnärztliche Röntgenologie und klinische Zahnheilkunde im Röntgenbild. 2., vollständig umgearbeit. Auflage. Etwa 400 S. Erscheint Ende 1925.

***Chirurgische Operationslehre**
Unter Mitwirkung von vielen Fachgelehrten herausgegeben von A. Bier, H. Braun, H. Kümmell. 4. u. 5., vermehrte Aufl. 5 Bände. 3368 S. mit 2822 meist farb. Abb. im Text u. auf 2 Tafeln. 1922/23. Nur vollständig. Geb. Rm. 225.—

Dietlen, Hans
Herz und Gefäße im Röntgenbild. Ein Lehrbuch mit einem Beitrag über Röntgenbefunde bei den Arrhythmien des Herzens von Prof. Dr. A. Weber. XII, 455 S. mit 31 Tab. und 239 Abb. 1923. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—

Dieudonné, A., und W. Weichardt
Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 11., stark umgearbeitete Aufl. VIII, 250 S. 1925. Geb. Rm. 11.70

Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914–18. Herausg. von Otto von Schjerning. In 9 Bdn.
Band I/II: Chirurgie. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten hrsg. von Erwin Payr in Leipzig und Carl Franz in Berlin. XXXIV, 816 und VIII, 886 S. mit 1039, zum Teil farb. Abb. im Text, 1 Stereoskop- und 2 Doppeltafeln. 1922. Rm. 78.—, geb. Rm. 84.—
Band III: Innere Medizin. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von L. von Krehl in Heidelberg. VIII, 721 S. m. 74 Abb. i. Text. 1921. Rm. 33.—, geb. Rm. 36.—

Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege 1914—18. Herausg. von Otto von Schjerning. In 9 Bdn.

Band IV: **Geistes- und Nervenkrankheiten.** Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von Karl Bonhoeffer in Berlin. 1. Teil. VIII, 342 S. mit 17 Abb. im Text. 1922. Vorläufig nur brosch. Rm. 15.—

Der 2. Teil erscheint Anfang 1926. Damit wird der 4. Band und das 9bändige Werk vollständig.

Band V: **Augenheilkunde.** Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von Theodor Axenfeld in Freiburg i. Br. VIII, 556 S. mit 261 Abb. im Text, 1 schw. und 3 farb. Taf. 1922. Rm. 30.—, geb. Rm. 33.—

Band VI: **Gehörorgan und obere Luft- und Speisewege,** herausgegeben von Otto Voss in Frankfurt a. M. und Gustav Killian in Berlin. X, 348 S. mit 80 Abb. im Text, 1 schw. und 1 farb. Tafel. 1921. Rm. 16.—, geb. Rm. 19.—

Band VII: **Hygiene.** Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von Wilhelm Hoffmann in Berlin. VIII, 618 S. mit 184 Abb. im Text und 3 farb. Taf. 1922. Rm. 28.—, geb. Rm. 31.—

Band VIII: Pathologische Anatomie, herausgegeben von Ludwig Aschoff in Freiburg i. Br. VIII, 591 S. mit 134 Abb. im Text und 6 farb. Taf. 1921. Rm. 28.—, geb. Rm. 31.—

Band IX: Röntgenologie. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von Rudolf Grashey in München-Schwabing. VIII, 383 S. mit 542 Abb. im Text und 1 Stereoskoptafel. 1922. Rm 18.—, geb. Rm. 21.—

Es sind auch Exemplare in Halbfranz vorrätig. **Der Einbandpreis für diese beträgt pro Band Rm. 8.—**

Handbuch der Hygiene

2. Aufl. in 10 Bänden. Unter Mitwirkung von **vielen Fachgelehrten** begründet von Th. Weyl, fortgeführt **von A. Gärtner.** Jetzt vollständig Rm. 300.—, **geb. Rm. 340.—**

Die Bände sind auch meist noch einzeln zu **nachstehenden,** etwas höheren Einzelpreisen zu beziehen.

Band I: **Wasser und Boden.** VIII, 394 S. mit 107 Abb. im Text. 1919. Rm. 15.—, geb. Rm. 19.—

Band II: **Städtereinigung.** IV, 1058 S. mit 510 Abb. im Text und 2 farb. Taf. 1919. Rm. 38.—, geb. Rm. 42.—

Band III: **Nahrungsmittel und Ernährung.** X, 593 S. mit 51 Abb. im Text. 1913. Rm. 22.—, geb. Rm. 26.—

Band IV: **Allgemeine Bau- und Wohnungshygiene.** VI, 1044 S. mit 402 Abb. im Text, 4 farb. und 3 schw. Taf. 1914. Rm. 42.—, geb. Rm. 46.—

Band V: **Krankenhäuser und Bäder.** IV, 641 S. mit 380 Abb. im Text. 1918. Rm. 25.—, geb. Rm. 29.—

Band VI: **Schulhygiene, Kinderschutz.** XII, 813 S. mit 223 Abb im Text. 1912. Rm. 30.—, geb. Rm. 34.—

Band VII: **Gewerbehygiene, Allgemeiner Teil.** X, 675 S. mit 581 Abb. im Text. 1917. Rm. 26.—, geb. Rm. 30.—

Band VII: **Gewerbehygiene, Besonderer Teil.** XII, 1245 S. mit 430 Abb. im Text. 1921. Rm. 46.—, geb. Rm. 50.—

Palágyi, Melchior

Naturphilosophische Vorlesungen. Über die Grundprobleme des Bewußtseins und des Lebens. 2., wenig veränderte Aufl. XV, 302 S. 1924. (Ausgewählte Werke Bd. I.) Rm. 9.—, geb. Rm. 10.50

— **Wahrnehmungslehre.** Mit einer Einführung von Dr. Ludwig Klages. XXIV, 123 Seiten. 1925. (Ausgewählte Werke Band II.) Rm. 6.—, geb. Rm. 7.50

— **Zur Weltmechanik.** Beiträge zur Metaphysik der Physik. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Ernst Gehrcke. VIII, 181 Seiten. 1925. (Ausgewählte Werke Bd. III.) Rm. 7.20, geb. Rm. 8.70

Pfänder, Alexander

Einführung in die Psychologie. 2., durchgesehene Aufl. VII, 383 S. 1920. Rm. 7.—, geb. Rm. 8.40

Sommer, Robert

Familienforschung und Vererbungslehre. 2., umgearb. und verm. Aufl. VII, 358 S. mit 16 Abb. 1922. Geb. Rm. 12.60

Stern, William

Person und Sache. System des kritischen Personalismus.

Band I: Ableitung und Grundlehre des kritischen Personalismus. 2., unveränderte Aufl. Mit einem Begleitwort zu Band I, II, III. XX, 434 S. 1923. Rm. 13.—, geb. Rm. 14.60

Band II: Die menschliche Persönlichkeit. 3., unveränderte Aufl. Mit einem Begleitwort zu Band I, II, III. XX, 272 S. 1923. Rm. 8.—, geb. Rm. 9.60

Band III: Wertphilosophie. Mit einem Begleitwort zu Band I, II, III. XX, 474 S. 1924. Rm. 15.—, geb. Rm. 16.60

— **Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen.** 3. Aufl. Unveränderter Abdruck der Ausgabe von 1911. Vermehrt um ein Nachwort 1921 nebst neuer Bibliographie. X, 546 S. 1921. Rm. 14.—, geb. Rm. 15.60
Nachwort zur Ausgabe 1921 für Bezieher der früheren Ausgabe besonders. Rm. 1.50

— **Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen und die Methoden ihrer Untersuchung.** An Stelle einer 3. Auflage des Buches: Die Intelligenzprüfung an Kindern und Jugendlichen. XI, 335 S. mit 7 Abb. im Text. 1920. Geb. Rm. 12.—

Titchener, E.

Lehrbuch der Psychologie. 2., erg. Aufl. in einem Band. Etwa 560 Seiten. Erscheint Ende 1925.

Allgemeines.

Boltzmann, Ludwig

Populäre Schriften. 3., unveränderte Auflage. VIII, 440 S. 1925. Rm. 11.40, geb. Rm. 13.20

Bräuer, E. W.

Überwindung der Materie. VII, 108 S. 1925. Rm. 4.80, geb. Rm. 5.70

Jevons, William Stanley
Leitfaden der Logik. Autor. deutsche Übers. nach der 22. Aufl. des engl. Originals von Hans Kleinpeter. 3., mit der 2. übereinstimmende Aufl. VIII, 328 S. 1924. Rm. 5.—, geb. Rm. 6.30

***Klages, L.**
Handschrift und Charakter. Gemeinverständl. Abriß d. graphologischen Technik. 5.—7. Aufl. XI, 254 S. mit 137 Abb. und 21 Tabellen. 1923. Rm. 6.—, geb. Rm. 8.—
*— **Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft.** Grundlegung d. Wissenschaft vom Ausdruck. 3. u. 4. Aufl. XII, 205 S. mit 41 Abb. im Text. 1923. Rm. 5.40, geb. Rm. 6.90
*— **Vom Wesen des Bewußtseins.** Aus einer lebenswissenschaftlichen Vorlesung. VI, 94 S. 1921. Geb. Rm. 3.30

Lindworsky (S. J.) J.
Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 3., erweit. Aufl. VI, 282 S. 1923. Rm. 7.—, geb. Rm. 8.—

Lipmann, Otto
Arbeiten aus dem Institut für angewandte Psychologie in Berlin und der Arbeitsgemeinschaft für Jugendkunde. Bd. I: IV, 216 S. mit Abb. im Text. 1925. Rm. 8.40
— **Grundriß der Psychologie für Juristen.** Mit Vorwort von Franz v. Liszt. 3., veränderte u. vermehrte Aufl. IX, 139 S. 1925. Rm. 6.—, geb. Rm. 7.20
— **Grundriß der Psychologie für Pädagogen.** VI, 100 S. 1909. Rm. 3.—
— **Handbuch psychologischer Hilfsmittel der psychiatrischen Diagnostik.** Aus der Sammlung des Instituts für angewandte Psychologie und aus der Literatur unter Mitwirkung von Erich Stern, mit einer Einleitung von Max Isserlin und einem Beitrag von Kurt Berliner herausgegeben. X, 297 S. mit 130 Abb. im Text und 5 Tafeln. 1922. Rm. 7.—, geb. Rm. 8.50
— **Psychologie für Lehrer.** VII, 196 S. 1920. Rm. 5.—, geb. Rm. 6.30

Mach, Ernst
— **Populärwissenschaftliche Vorlesungen.** 5., verm. u. durchges. Aufl. XII, 628 S. mit 77 Abb. im Text und auf 7 Tafeln. 1923. Rm. 8.—, geb. Rm. 9.50

Müller, G. E.
Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes.
I. Teil. XIV, 403 S. 1911. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—
II. Teil. XII, 682 S. 1917. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—
III. Teil. 2., unveränderte Aufl. VIII, 570 S. 1924. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—

Müller-Freienfels, Richard
— **Grundzüge einer Lebenspsychologie.** Band I: Das Gefühls- und Willensleben. X, 404 S. 1924. Rm. 10.50, geb. Rm. 12.60
Band II: **Das Denken und die Phantasie.** 2., völlig umgearbeitete Auflage. X, 358 Seiten. 1925. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

Münsterberg, Hugo
Grundzüge der Psychotechnik. 2., mit erg. Literaturverzeichnis versehene Aufl. XII, 769 S. 1920. Rm. 18.—, geb. Rm. 20.—
— **Grundzüge der Psychologie.** 2., unveränderte Aufl. mit 1 Bildnis des Verfassers und einem Geleitwort von Max Dessoir. XXVIII, 564 S. 1918. Rm. 15.—, geb. Rm. 16.50

***Handbuch der Hygiene**
Band VIII: **Epidemiologie und Immunität. Infektion und Desinfektion. Geschlechtskrankheiten.** XVI, 1389 S. mit 97 Abb. im Text. 1922. Rm. 52.—, geb. Rm. 56.—
Ergänzungsband: **Soziale Hygiene.** XVIII, 452 S. mit 58 Abb. 1922. Rm. 18.—, geb. Rm. 22.—

Handbuch der pathogenen Protozoen
Unter Mitwirkung von zahlreichen Fachgelehrten herausgegeben von S. v. Prowazek †, fortgeführt von W. Nöller.
Band I (Lief. 1—4): VIII, 514 S. mit 205 Abb. im Text, 7 schw. und 6 farb. Taf. 1912. Vergriffen.
Band II (Lief. 5—7): IV, 524 S. mit 124 Abb. im Text, 5 schw. und 6 farb. Taf. 1920. Rm. 30.—, geb. Rm. 33.—
Band III
Lief. 8: 254 S. mit 100 Abb. im Text und 1 farb. Taf. 1921. Rm. 14.—
Lief. 9: 126 S. mit 96 Abb. im Text, 1 farb. und 1 schw. Taf. 1921. Rm. 7.—
Lief. 10: 206 S. mit 40 Abb. im Text, 2 schw. und 3 farb. Taf. 1921. Rm. 9.—
Lief. 11: 187 S. mit 92 Abb. im Text u. 2 farb. Taf. 1925. Rm. 12.—
Lief. 12 mit Register für Band I—III wird demnächst das Werk abschließen.

***Handbuch der Tropenkrankheiten**
Unter Mitwirkung von zahlreichen Fachgelehrten herausgegeben von Carl Mense.
Bd. VI: **Tropenkrankheiten der Haustiere** von P. Knuth und P. J. du Toit, Berlin. 2. Aufl. XVI, 889 S. mit 143 Abb. im Text und 4 farb. Tafeln. 1921. Nur noch geb. Rm. 44.—
Von der 3. Aufl. sind bereits erschienen:
Band I: XVIII, 713 S. mit 341 Abb. im Text, 7 schw. u. 5 farb. Taf. 1924. Rm. 54.—, geb. Rm. 58.—
Band II: XIII, 1019 S. mit 306 Abb. im Text, 4 schw. und 14 farb. Taf. 1924. Rm. 66.—, geb. Rm. 70.—
Band III: **Malaria und Schwarzwasserfieber** von H. Ziemann, Berlin. XIV, 592 S. mit 152 Abb. und 7 Taf. 1924. Rm. 36.—, geb. Rm. 40.—
Band IV: etwa 700 S. mit Abb. im Text, 18 schw. u. 11 farb. Tafeln. Erscheint Ende 1925.
Band V folgt Anfang 1926.

***Handbuch der Tuberkulose**
Herausgegeben von Prof. Dr. L. Brauer, Dr. G. Schröder und Prof. Dr. F. Blumenfeld. 3., umgearb. Aufl. 4 Bände. XVIII, 2944 S. mit 453 Abb., 26 farb. und 19 schw. Taf. 1923. Rm. 112.—, geb. Rm. 128.—
Die Bände werden auch einzeln abgegeben.

Henning, H. **Der Geruch.** Siehe S. 11.

Hirschlaff, Leo
Hypnotismus und Suggestivtherapie. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. 3., verb. Aufl. XII, 320 S. 1921. Geb. Rm. 6.—



Jevons, William Stanley
Leitfaden der Logik. Autor. deutsche Übers. nach der 22. Aufl. des engl. Originals von Hans Kleinpeter. 3., mit der 2. übereinstimmende Aufl. VIII, 328 S. 1924. Rm. 5.—, geb. Rm. 6.30

***Klages, L.**
Handschrift und Charakter. Gemeinverständl. Abriß d. graphologischen Technik. 5.—7. Aufl. XI, 254 S. mit 137 Abb. und 21 Tabellen. 1923. Rm. 6.—, geb. Rm. 8.—
*— Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft. Grundlegung d. Wissenschaft vom Ausdruck. 3. u. 4. Aufl. XII, 205 S. mit 41 Abb. im Text. 1923. Rm. 5.40, geb. Rm. 6.90
*— Vom Wesen des Bewußtseins. Aus einer lebenswissenschaftlichen Vorlesung. VI, 94 S. 1921. Geb. Rm. 3.30

Lindworsky (S. J.) J.
Der Wille, seine Erscheinung und seine Beherrschung nach den Ergebnissen der experimentellen Forschung. 3., erweit. Aufl. VI, 282 S. 1923. Rm. 7.—, geb. Rm. 8.—

Lipmann, Otto
Arbeiten aus dem Institut für angewandte Psychologie in Berlin und der Arbeitsgemeinschaft für Jugendkunde. Bd. I: IV, 216 S. mit Abb. im Text. 1925. Rm. 8.40
— Grundriß der Psychologie für Juristen. Mit Vorwort von Franz v. Liszt. 3., veränderte u. vermehrte Aufl. IX, 139 S. 1925. Rm. 6.—, geb. Rm. 7.20
— Grundriß der Psychologie für Pädagogen. VI, 100 S. 1909. Rm. 3.—
— Handbuch psychologischer Hilfsmittel der psychiatrischen Diagnostik. Aus der Sammlung des Instituts für angewandte Psychologie und aus der Literatur unter Mitwirkung von Erich Stern, mit einer Einleitung von Max Isserlin und einem Beitrag von Kurt Berliner herausgegeben. X, 297 S. mit 130 Abb. im Text und 5 Tafeln. 1922. Rm. 7.—, geb. Rm. 8.50
— Psychologie für Lehrer. VII, 196 S. 1920. Rm. 5.—, geb. Rm. 6.30

Mach, Ernst
— Populärwissenschaftliche Vorlesungen. 5., verm. u. durchges. Aufl. XII, 628 S. mit 77 Abb. im Text und auf 7 Tafeln. 1923. Rm. 8.—, geb. Rm. 9.50

Müller, G. E.
Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes.
I. Teil. XIV, 403 S. 1911. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—
II. Teil. XII, 682 S. 1917. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—
III. Teil. 2., unveränderte Aufl. VIII, 570 S. 1924. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—

Müller-Freienfels, Richard
— Grundzüge einer Lebenspsychologie. Band I: Das Gefühls- und Willensleben. X, 404 S. 1924. Rm. 10.50, geb. Rm. 12.60
Band II: Das Denken und die Phantasie. 2., völlig umgearbeitete Auflage. X, 358 Seiten. 1925. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

Münsterberg, Hugo
Grundzüge der Psychotechnik. 2., mit erg. Literaturverzeichnis versehene Aufl. XII, 769 S. 1920. Rm. 18.—, geb. Rm. 20.—
— Grundzüge der Psychologie. 2., unveränderte Aufl. mit 1 Bildnis des Verfassers und einem Geleitwort von Max Dessoir. XXVIII, 564 S. 1918. Rm. 15.—, geb. Rm. 16.50

***Handbuch der Hygiene**
Band VIII: Epidemiologie und Immunität. Infektion und Desinfektion. Geschlechtskrankheiten. XVI, 1389 S. mit 97 Abb. im Text. 1922. Rm. 52.—, geb. Rm. 56.—
Ergänzungsband: Soziale Hygiene. XVIII, 452 S. mit 58 Abb. 1922. Rm. 18.—, geb. Rm. 22.—

Handbuch der pathogenen Protozoen
Unter Mitwirkung von zahlreichen Fachgelehrten herausgegeben von S. v. Prowazek †, fortgeführt von W. Nöller.
Band I (Lief. 1—4): VIII, 514 S. mit 205 Abb. im Text, 7 schw. und 6 farb. Taf. 1912. Vergriffen.
Band II (Lief. 5—7): IV, 524 S. mit 124 Abb. im Text, 5 schw. und 6 farb. Taf. 1920. Rm. 30.—, geb. Rm. 33.—
Band III
Lief. 8: 254 S. mit 100 Abb. im Text und 1 farb. Taf. 1921. Rm. 14.—
Lief. 9: 126 S. mit 96 Abb. im Text, 1 farb. und 1 schw. Taf. 1921. Rm. 7.—
Lief. 10: 206 S. mit 40 Abb. im Text, 2 schw. und 3 farb. Taf. 1921. Rm. 9.—
Lief. 11: 187 S. mit 92 Abb. im Text u. 2 farb. Taf. 1925. Rm. 12.—
Lief. 12 mit Register für Band I—III wird demnächst das Werk abschließen.

***Handbuch der Tropenkrankheiten**
Unter Mitwirkung von zahlreichen Fachgelehrten herausgegeben von Carl Mense.
Bd. VI: Tropenkrankheiten der Haustiere von P. Knuth und P. J. du Toit, Berlin. 2. Aufl. XVI, 889 S. mit 143 Abb. im Text und 4 farb. Tafeln. 1921. Nur noch geb. Rm. 44.—
Von der 3. Aufl. sind bereits erschienen:
Band I: XVIII, 713 S. mit 341 Abb. im Text, 7 schw. u. 5 farb. Taf. 1924. Rm. 54.—, geb. Rm. 58.—
Band II: XIII, 1019 S. mit 306 Abb. im Text, 4 schw. und 14 farb. Taf. 1924. Rm. 66.—, geb. Rm. 70.—
Band III: Malaria und Schwarzwasserfieber von H. Ziemann, Berlin. XIV, 592 S. mit 152 Abb. und 7 Taf. 1924. Rm. 36.—, geb. Rm. 40.—
Band IV: etwa 700 S. mit Abb. im Text, 18 schw. u. 11 farb. Tafeln. Erscheint Ende 1925.
Band V folgt Anfang 1926.

***Handbuch der Tuberkulose**
Herausgegeben von Prof. Dr. L. Brauer, Dr. G. Schröder und Prof. Dr. F. Blumenfeld. 3., umgearb. Aufl. 4 Bände. XVIII, 2944 S. mit 453 Abb., 26 farb. und 19 schw. Taf. 1923. Rm. 112.—, geb. Rm. 128.—
Die Bände werden auch einzeln abgegeben.

Henning, H. Der Geruch. Siehe S. 11.

Hirschlaff, Leo
Hypnotismus und Suggestivtherapie. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. 3., verb. Aufl. XII, 320 S. 1921. Geb. Rm. 6.—

Joseph, M.
Lehrbuch der Haarkrankheiten für Ärzte und Studierende. 2., verb. Aufl. VI, 162 S. mit 25 Abb., 112 Rezepten u. einem Anh. von 98 Rezepten. 1921. Rm. 6.—, geb. Rm. 7.50

Kleinschmidt, Hans
Tuberkulose der Kinder. (Sonderdruck aus dem Handbuch der Tuberkulose. 3. Aufl.) 125 S. 1923. Geb. Rm. 5.70

Kölliker, Theodor
Die Amputationen und Exartikulationen unter besonderer Berücksichtigung des Kunstgliederbaues. Für Ärzte und Studierende. IV, 68 Seiten mit 39 Abbildungen im Text. 1925. Kart. Rm. 2.70

Kraft, Ernst
Analytisches Diagnostikum. Die chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden von Harn, Auswurf, Magensaft, Blut, Kot usw. 3. Aufl. XVI, 480 S. mit 147 teils farb. Abb. u. 5 farb. Taf. 1921. Rm. 14.—, geb. Rm. 15.50

Kraepelin, Emil
Einführung in die psychiatr. Klinik. 4., völlig umgearb. Aufl. 1921.
Band I: Allgemeine Übersicht. XI, 252 S. Geb. Rm. 8.—
Band II: Krankenvorstellungen. I. Reihe. VIII, 306 S. Geb. Rm. 9.60
Band III: Krankenvorstellungen. II. Reihe. VIII, 399 S. Geb. Rm. 10.80
Diese Bände werden auch einzeln abgegeben.

— Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. 8., vollst. umgearb. Aufl. In 4 Bänden. 1915—1923. Noch lieferbar Bd. I, III, IV. geb. Rm. 75.—
Band II: Neue Auflage in Vorbereitung.

Kühnemann, G.
Differentialdiagnostik der inneren Krankheiten. 8. u. 9., neubearb. Aufl. VIII, 253 S. 1924. Geb. Rm. 5.—

***Lehrbuch der Röntgenkunde**
Unter Mitwirkung von Fachgelehrten hrsg. von H. Rieder und J. Rosenthal. 2. Aufl. XII, 2230 S. mit 1426 Abb. im Text und 50 Tafeln. 1922/25.
In 3 Bänden vollständig geb. Rm. 129.50
Die Bände werden auch einzeln abgegeben.

Lexer, E.
Wiederherstellungschirurgie. IV, 362 S. mit 798 Abb. 1920. Rm. 9.—, geb. Rm. 11.—

Lüdke, H. und C. R. Schlayer
Lehrbuch der pathologischen Physiologie für Studierende und Ärzte. XII, 819 S. mit 130 Fig. im Text und auf 3 farb. Taf. 1922. Rm. 27.—, geb. Rm. 30.—

Müller, W.
Die normale u. pathologische Physiologie des Knochens. VI, 218 S. mit 67 Abb. im Text. 1924. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

Parreidt, Jul.
Zahnheilkunde. Ein kurzes Lehrbuch für Studierende, Ärzte u. Zahnärzte. 4. Aufl. VIII, 346 S. mit 79 Abb. 1922. Geb. Rm. 6.—

Passow, Adolf und Hans Claus
Anleitung zu den Operationen am Gehörorgan, an den Tonsillen und in der Nase. 2., umgearb. Aufl. IV, 146 S. mit 218 Abb. im Text. 1923. Geb. Rm. 9.—

Ristenpart, E.
Chemische Technologie der organischen Farbstoffe. 2., neubearb. Aufl. XIV, 300 S. mit 21 Abb. im Text und auf 1 Tafel, 2 analytischen Tab. und 12 Mustertafeln mit 81 Ausfärbungen. 1924. Geb. Rm. 15.—

Röttger, H.
Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie. 5., neubearb. Aufl. Band I: XII, 1028 S. mit 26 Abb. im Text und 1 Pilzmerkblatt. 1925. Rm. 42.—, geb. Rm. 46.—
Band II: Erscheint Ende 1925.

Schlickums
Ausbildung des jungen Pharmazeuten und seine Vorbereitung zur Gehilfenprüfung. 13., vollst. umgearb. u. bedeut. verm. Aufl. des „Apothekerlehrlings". Bearb. von einer Reihe bedeutender Fachgelehrten unter Redaktion von Prof. Dr. W. Böttger. XII, 959 S. m. 601 Abb. u. 3 farb. Taf. 1921. Geb. Rm. 33.—

Spaeth, E.
Die chemische u. mikroskopische Untersuchung des Harns. Ein Handbuch zum Gebrauche für Ärzte, Apotheker, Chemiker und Studierende. 5., neubearbeitete Aufl. XXII, 726 S. mit 111 Abb., 2 farb. Taf. u. 1 Spektraltaf. 1924. Rm. 26.—, geb. Rm. 28.—

Truttwin, Hans
Handbuch der kosmetischen Chemie. 2., umgearb. u. verm. Aufl. V, 769 S. mit 35 Abb. im Text. 1924. Rm. 37.—, geb. Rm. 40.—

Philosophie, Psychologie, Pädagogik.

Barth, Paul
Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre. Auf Grund der Psychologie und der Philosophie der Gegenwart dargestellt. 9. u. 10., verb. Aufl. XXIV, 724 S. 1923. Geb. Rm. 14.—

***Bürklen, Karl**
Blindenpsychologie. IV, 334 S. mit 3 Tafeln. 1924. Rm. 10.80, geb. Rm. 12.80

Eisler, Rudolf
Einführung in die Erkenntnistheorie. 2., völlig neubearb. Aufl. VI, 298 S. 1925. Rm. 9.60, geb. Rm. 11.40

***Henning, Hans**
Der Geruch. Ein Handbuch für die Gebiete der Psychologie, Physiologie, Zoologie, Botanik, Chemie, Physik, Neurologie, Ethnologie, Sprachwissenschaft, Literatur, Ästhetik u. Kulturgeschichte. 2., gänzl. umgearb. u. verm. Aufl. VI, 434 S. mit 14 Abb. im Text. 1924. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—

Heymans, G.
Einführung in die Ethik. Auf Grundlage der Erfahrung. 2., durchgesehene Aufl. VI, 323 S. 1922. Rm. 10.—, geb. Rm. 11.50

— Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens. Ein Lehrbuch der Erkenntnistheorie in Grundzügen. 4., durchgesehene Aufl. VIII, 440 S. 1923. Rm. 12.—, geb. Rm. 13.50

— Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung. 3., durchgesehene u. verm. Aufl. VI, 364 S. 1921. Rm. 10.—, geb. Rm. 11.50



***Handbuch der angewandten physikalischen Chemie**
Herausgegeben von Prof. Dr. Georg Bredig in Karlsruhe.
Band I: Foerster, Fr., Elektrochemie wässeriger Lösungen. 4., unveränderte Aufl. XX, 900 S. mit 185 Abb. 1923. Rm. 29.—, geb. Rm. 32.—
Band II: Doelter, C., Physikalisch-chemische Mineralogie. XI, 272 S. mit 66 Abb. 1905. Nur noch geb. Rm. 14.—
Band III: v. Ihering, Albrecht, Maschinenkunde für Chemiker. 3., umgearb. Aufl. VIII, 348 S. mit 280 Abb. und 7 Tafeln. 1925. Rm. 18.—, geb. Rm. 20.40
Band IV: Kuenen, J. P., Theorie der Verdampfung und Verflüssigung von Gemischen und der fraktionierten Destillation. XII, 244 S. m. 104 Abb. 1906. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—
Band V: Baur, E., Kurzer Abriß der Spektroskopie und Kolorimetrie. VIII, 122 S. mit 29 Abb. 1907. Geb. Rm. 7.50
Band VI: Findlay, A., Einführung in die Phasenlehre u. ihre Anwendungen. Deutsch von M. A. Bredig. 2. Aufl. (nach der 5. engl. Ausg.) VIII, 248 S. mit 154 Abb. u. 4 Taf. 1924. Rm. 13.—, geb. Rm. 15.—
Band VII: Rothmund, V., Löslichkeit u. Löslichkeitsbeeinflussung. XII, 196 S. mit 65 Fig. 1907. Rm. 8.—, geb. Rm. 9.60
Band VIII: Müller, A., Allgemeine Chemie der Kolloide. Vergriffen! Neue Auflage in Vorbereitung.
Band IX, 1: Schaum, Karl, Photochemie und Photographie. VIII, 228 S. mit 114 Abb. 1908. Rm. 10.—, geb. Rm. 12.— Teil 2: „Lichtabsorption", folgt Anfang 1926.
Band X: Brunswig, H., Explosivstoffe, auf Grund des in der Literatur veröffentlichten Materials bearbeitet. 2. Aufl. XIII, 215 S. mit 56 Abb. u. 64 Tab. 1923. Rm. 8.—, geb. Rm. 9.60
Band XI, Abtlg. I: Lorenz, R. und F. Kaufler, Elektrochemie geschmolzener Salze. VI, 84 S. mit 17 Abb. 1909. Rm. 3.60, geb. Rm. 4.60
Band XII: Desch, Cecil H., Metallographie. Deutsch v. F. Caspari. VIII, 265 S. m. 115 Abb. u. 5 Taf. 1914. Rm. 14.—, geb. Rm. 16.—
Band XIII: Walden, P., Elektrochemie nichtwässeriger Lösungen. XII, 515 S. mit 3 Abb. im Text. 1924. Rm. 20.—, geb. Rm. 22.—
Weitere Bände sind in Vorbereitung.

Hoffmann, M. K.
Lexikon der anorganischen Verbindungen. Mit Unterstützung der Deutschen Chemischen Gesellschaft herausgegeben im Auftrage des Vereins deutscher Chemiker. 3 Bände in 4 Teilen. 3113 S. 1912—1919. Rm. 200.—, geb. Rm. 216.—

Kraft, Ernst, Analytisches Diagnostikum. Siehe S. 6.

Krais, Paul
Werkstoffe. Handwörterbuch der technischen Waren und ihrer Bestandteile. 3 Bände. XII, 2041 S. mit 632 Abb. im Text und auf 28 Tafeln. 1924. Vollständig Rm. 60.—, geb. Rm. 67.50

— u. G. Wiedmann.
Handbuch der Werkkräfte. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter.
Bisher erschienen: *Metallphysik von Prof. Dr. M. v. Schwarz. X, 181 S. mit 154 Abb. i. Text. 1925. Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

Rosenthal, Joseph
Praktische Röntgenphysik und Röntgentechnik. 2., umgearbeitete Aufl. IV, 256 S. mit 245 Abb. im Text, 8 photogr. und 2 Autotypietafeln. 1925. Rm. 15.—, geb. Rm. 17.—

***Sammlung klinischer Vorträge**
Begründet von R. v. Volkmann. Innere Medizin, hrsg. von Fr. Müller; Chirurgie, hrsg. v. O. Hildebrand; Gynäkologie, hrsg. von A. Döderlein. Erschienen sind 1164 Nummern.
Jede Nummer einzeln Rm. —.75

Schmidt, H., E. Ebstein, L. Friedheim, M. Wolfrum, J. Donat, M. Hohlfeld, P. Friedrich, E. Sonntag und E. Rittershaus
Diagnostisch-therapeutisches Vademecum für Studierende und Ärzte. 22., verm. u. verb. Aufl. VIII, 552 Seiten. 1924. Rm. 6.—, geb. Rm. 7.50, geb. u. m. Schreibpapier durchsch. Rm. 9.60

Schmieden, Victor
Der chirurgische Operationskursus. Ein Handbuch für Ärzte und Studierende. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. Bier. 9. bis 11., umgearb. Aufl. XX, 531 S. mit 587 meist farbigen Abb. im Text. 1923. Geb. Rm. 18.—

Spaeth, Die chem. u. mikroskop. Untersuchung des Harns. Siehe S. 11.

Sudhoff, Karl
Geschichte der Zahnheilkunde. Ein Leitfaden für den Unterricht u. für die Forschung. VIII, 206 S. mit 125 Abb. im Text. 1921. Nur noch geb. Rm. 10.80

Englisch für Mediziner
von John Haclesy M. D. und Dr. med. R. Sigismund. Mit Aussprachebezeichnung von C. Just. 4. Aufl. VI, 177 S. 1923. Geb. Rm. 4.—

Französisch für Mediziner
von Dr. med. E. Olivier und Dr. med. R. Sigismund. Mit einem Anhang: Französisches Leben von P. v. Melingo. 4. Aufl. VIII, 168 S. 1922. Geb. Rm. 4.—

Italienisch für Mediziner
von Gaston Le Boucher und Dr. med. A. Ricci. VIII, 192 S. Geb. Rm. 4.—

Spanisch für Mediziner
Von Gaston le Boucher u. Gieb y Bullón. VIII, 192 S. 1911. Geb. Rm. 4.—

Physik, Mathematik, Technik, Elektrotechnik.

Christiansen, C. und Johs. J. C. Müller
Elemente der theoretischen Physik. Mit einem Vorwort und einem Nachruf auf C. Christiansen von E. Wiedemann. 4., verbesserte Aufl. XXIV, 680 S. mit 152 Fig. im Text. 1921. Rm. 16.—, geb. Rm. 18.—

•Czapski, S. und O. Eppenstein
Grundzüge der Theorie der optischen Instrumente nach Abbe. 3. Aufl. Bearbeitet von den wissenschaftl. Mitarb. der Zeissischen-Werkstätte: H. Boegehold, O. Eppenstein, H. Erfle †, A. König, M. v. Rohr, hrsg. von H. Erfle † u. H. Boegehold. XX, 747 S. mit 316 Abb. 1924. Rm. 30.—, geb. Rm. 33.—

•Dessau, Bernhard
Lehrbuch der Physik. Vom Verfasser aus dem Italienischen übertragen. 2 Bände.

Band I: Mechanik, Akustik, Wärmelehre. VIII, 667 S. mit 490 Abb. 1922. Rm. 18.—, geb. Rm. 20.—

Band II: Optik, Elektrizitätslehre. VIII, 958 S. mit 554 Abb. im Text und 1 Spektraltafel. 1924. Rm. 30.—, geb. Rm. 32.—

•Gehlhoff, Georg
Lehrbuch der technischen Physik für fortgeschrittene Studenten und Ingenieure. 2 Bände.

Band I: **Masse und Messen, Mechanik, Akustik und Thermodynamik.** XIV, 386 S. mit 248 Abb. im Text. 1924. Rm. 17.50, geb. Rm. 20.—

Band II: **Optik und Elektrizität.** Wird Ende 1925 erscheinen.

Graf, E.
Technische Berechnungen für die Praxis des Maschinen- und Bautechnikers. 5., durchges. Abdruck. VIII, 374 S. 1923. Geb. Rm. 7.—

Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus
In 4 Bänden. Herausgegeben von Prof. Dr. L. Graetz. XL, 3966 S. mit 1703 Abb. im Text. 1918—1923. Ganzl. Rm. 186.— Band V schließt das Werk 1926 ab.

Die Bände werden brosch. und in Halbl., soweit vorrätig auch einzeln abgegeben. Die einzelnen Liefergn., aus denen sich die Bände zusammensetzen, sind größtenteils noch vorrätig.

Hevesy, Georg v. und Fritz Paneth
Lehrbuch der Radioaktivität. X, 213 S. mit 36 Abb. im Text und auf 3 Taf. 1923. Geb. Rm. 6.90

Hoppe, Fritz
Wie stellt man Projekte, Kostenanschläge u. Betriebskostenberechnungen für elektrische Anschluß-Anlagen auf? 9., vollständig umgearb. Aufl. XII, 705 S. mit 334 Abb. 1923. Geb. Rm. 9.—

•— **Sammlung elektrotechnischer Lehrhefte.** 10 Hefte. Geb. Rm. 46.— Die Hefte sind einzeln käuflich.

Jaeger, W.
Elektrische Meßtechnik. Theorie und Praxis der elektrischen und magnetischen Messungen. 2., verm. Aufl. XXII, 528 S. mit 581 Abb. im Text und 1 Fluchttafel. 1922. Rm. 20.—, geb. Rm. 22.—

v. Lommel, E.
Lehrbuch der Experimentalphysik. 27.—28., neubearbeitete Aufl., herausg. von Prof. Dr. Walter König. XII, 686 S. mit 457 Fig. und Spektraltafel. 1923. Geb. Rm. 9.90

Lorentz, H. A.
Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung nebst einer Einführung in andere Teile der Mathematik. 4. Aufl. unter Mitwirkung des Verf. übersetzt von Prof. G. C. Schmidt. VI, 602 S. mit 122 Fig. 1922. Rm. 17.—, geb. Rm. 19.—

Mach, E.
Die Prinzipien d. Wärmelehre. Histor.-kritisch entwickelt. 4. Aufl. XII, 484 S. m. 105 Fig. u. 6 Portr. 1923. Rm. 12.—, geb. Rm. 13.50

— **Die Prinzipien der physikalischen Optik.** Historisch und erkenntnispsychologisch entwickelt. X, 444 S. mit 279 Fig. und 10 Bildnissen. 1921. Rm. 12.—, geb. Rm. 13.50

McKready, Kelvin
Sternbuch für Anfänger. Eine Anleitung zur Auffindung der Sterne und zum astronomischen Gebrauch des Opernglases, des Feldstechers und des Teleskops. Übers. von Max Iklé. 3. Aufl. bearb. v. J. Weber. IX, 150 S. mit 78 Abb. u. 2 Tafeln. 1923. Geb. Rm. 14.—

Planck, Max
Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung. 5., abermals umgearb. Aufl. XI, 221 S. mit 6 Abb. 1923. Nur noch geb. Rm. 8.40

Schiller, Karl
Einführung in das Studium der veränderlichen Sterne. VIII, 384 S. mit 45 Abb. im Text. 1923. Geb. Rm. 12.—

Weinhold, Adolf F.
Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an höheren Schulen und technischen Lehranstalten. 6., verm. u. verb. Aufl. XII, 1022 S. m. 702 Abb. im Text u. 7 Taf. 1921. Rm. 30.—, geb. Rm. 33.—

Chemie, Pharmazie.

•Bischof, Carl
Die feuerfesten Tone und Rohstoffe sowie deren Verwendung in der Industrie feuerfester Erzeugnisse. 4. Aufl. Neu verfaßt und bearb. von Ing.-Chemiker K. Jacob und Dr. E. Weber. VI, 266 S. mit 114 Abb. und 1 Fabrikplan. 1923. Geb. Rm. 10.50

•Erdmann-Königs Grundriß der allgem. Warenkunde
unter Berücksichtigung der Technologie und Mikroskopie. Für Handelsschulen, Handelsakademien, Handelshochschulen usw. und zur Weiterbildung für Kaufleute und Techniker. 17.—19., neubearb. Aufl. von Ernst Remenovsky. 2 Bände. XXXIV, 1244 S. mit 668 Abb. u. 24 Tafeln. 1925. Rm. 35.—, geb. Rm. 40.—

Großmann, H.
Fremdsprachiges Lesebuch für Chemiker. Eine Auswahl englischer und französischer Aufsätze. VIII, 152 S. 1920. Geb. Rm. 4.—

•Hagers pharmazeutisch-technisches Manuale
Enzyklopädische Vorschriftensammlung für Apotheker, Chemiker, Drogisten u. verwandte Berufszweige. 8., neubearb. u. verm. Aufl. Unter Mitwirkung von Dr. K. Bournot, Dipl.-Ing. Th. Windel und Dr. E. Windel, hrsg. von Dr. Adolf Schwarz. VIII, 1463 S. 1921. In 2 Bdn. Rm. 40.—, geb. Rm. 44.—

Inhalt des XI. Bandes.

Seite

Originalarbeiten:

Wissenschaftliche Rundschau:

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.



